



**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO DE JANEIRO**  
**SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**  
**COORDENADORIA DE INFRAESTRUTURA**  
**SEÇÃO DE SUPORTE ÀS REDES LOCAIS**

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

**I – IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO [Lei 14.133/21 - Art. 18, § 1º, inciso I]**

1.1 Prover acesso aos sistemas corporativos do TRE-RJ e serviços providos com utilização da base de dados do TRE-RJ, situada no Data Center da Sede atual do TRE-RJ, na Av. Presidente Wilson, bem como acesso à internet ininterrupta e de alta qualidade, para as unidades do Tribunal na Rua da Alfândega (Sede Nova), Núcleos Administrativos do Cajú e da Rodrigues Alves.

**II – DATA PARA O ATENDIMENTO DA DEMANDA**

2.1 A data em que o objeto deve estar disponível para o atendimento da demanda é a partir de 01.01.2024.

**III - CONEXÃO COM O PLANEJAMENTO EXISTENTE [Art. 18, § 1º, inciso II]**

3.1 Está alinhado para o seguinte objetivo Estratégico do TRE-RJ 2021-2026:

Objetivo Estratégico: Promover a transformação digital

Descrição do Objetivo: “Refere-se à intensificação da transformação digital nos serviços e produtos oferecidos e à implantação de inovações e soluções tecnológicas nos processos e nas ferramentas de trabalho. Abrange a melhoria da gestão e da infraestrutura tecnológica, garantindo integridade, confiabilidade, confidencialidade, integração e disponibilidade das informações, assim como a plena disponibilização dos serviços eleitorais de forma digital aos clientes externos e o adequado funcionamento dos sistemas essenciais do TRE-RJ.”

3.2 Está alinhado com os macros desafios da Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário para o período 2021- 2026, elaborado do Conselho Nacional de Justiça – CNJ através da Resolução 270 de 28.01.2021.

Objetivo Estratégicos **OE 8**: Promover Serviços de Infraestrutura e Soluções Corporativas

Descrição do Objetivo: “Aprimorar e incrementar todo aparato responsável por gerenciar os serviços de TIC do Poder Judiciário, principalmente nas iniciativas voltadas para Infraestrutura e Soluções Corporativas.”

3.3 Plano Anual de Contratações do ano de 2024.

Esta contratação está prevista para o Plano Anual de Contratações do ano de 2024, cujo valor para suportar esta despesa está previsto no orçamento.

**IV - ESTIMATIVA DE QUANTIDADES E MEMÓRIA DE CÁLCULO, COM JUSTIFICATIVAS QUE AS RELACIONE À DEMANDA [Art. 18, § 1º, inciso IV]**

4.1 Para atender a demanda descrita, será necessária conexão dedicada que interligue o prédio Sede da Av. Presidente Wilson e os prédios da Rua da Alfândega, e os prédios dos Núcleos Administrativos NUAD e CAUE com velocidade e disponibilidade garantida 7x24.

4.2 O objeto do presente estudo é a identificação da melhor solução para prover a conectividade dedicada da nova Sede e dos Núcleos Administrativos do Caju e da Rodrigues Alves com o data center do TRE-RJ, para atender às necessidades da Justiça Eleitoral do Rio de Janeiro, com o objetivo de garantir desempenho compatível com as crescentes demandas, adicionando maior segurança nas transações realizadas, melhora na qualidade dos serviços prestados, e a possibilidade de implantação de novos serviços que utilizam infraestrutura de rede, permitindo o tráfego de imagem e som em tempo real.

4.3 Os objetivos a serem alcançados são: acessibilidade, padronização, alta disponibilidade e segurança na transmissão de dados entre os Prédios do TRE-RJ, com flexibilidade e agilidade para a implantação e adaptação, com uso de dispositivos modernos de interconexão.

4.4 A prestação dos serviços será baseada no modelo de remuneração em função dos resultados apresentados; os pagamentos serão efetuados após mensuração e verificação de métricas quantitativas e qualitativas, com Níveis Mínimos de Serviço definido em contrato, de modo a resguardar a eficiência e a qualidade na prestação dos serviços.

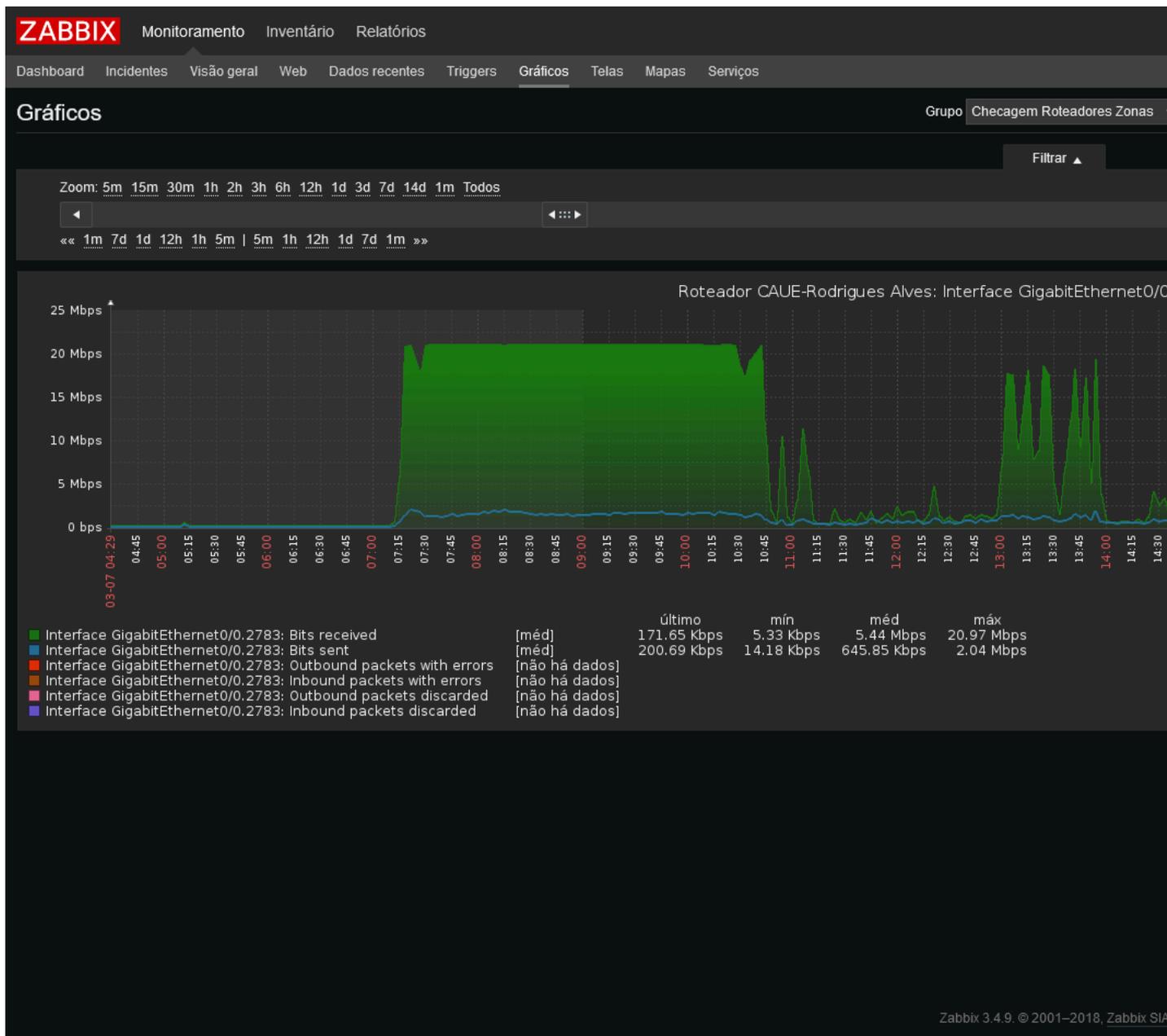
4.5 Deverá ser implementada linha com dupla abordagem, com caminhos distintos em esquema Ativo Backup, ou seja, no caso de uma conexão ficar inoperante, a segunda será acionada automaticamente, com a mesma velocidade solicitada.

4.6 Na tabela abaixo está a relação entre o quantitativo estimado de acessos e a demanda de velocidade de comunicação:

Comunicação de dados entre Prédios	Velocidade	Quantidade
Sede atual X Sede nova	1 Gbps	01
Sede atual X NUAD	100 Mbps	01
Sede atual X CAUE	100 Mbps	01

4.6.1 A metodologia utilizada para a realização da estimativa assim como os critérios adotados para definição do quantitativo para cada localidade foram os seguintes:

4.6.1.1 Atualmente os Núcleos Administrativos (CAUE e NUAD) estão interconectados ao Prédio Sede com a conexão principal MPLS com velocidade de 20 Mbps, que tem se mostrado insuficiente para atender a demanda, principalmente em procedimentos de backup (download e upload), gerando lentidão no acesso à rede.



Na Figura acima, a título de exemplo, no dia 03/07/2023, podemos verificar que durante vários períodos do dia o tráfego de dados no link do CAUE atingiu 20 Mbps, o que gera lentidão para os usuários deste Núcleo Administrativo.

Por outro lado, os testes realizados pela Seção de Redes do TRE-RJ através de conexão de internet com IP dedicado, com velocidade de 100 Mbps em ambos os Núcleos, foram muito bem-sucedidos, sem apresentar qualquer tipo de *delay*.

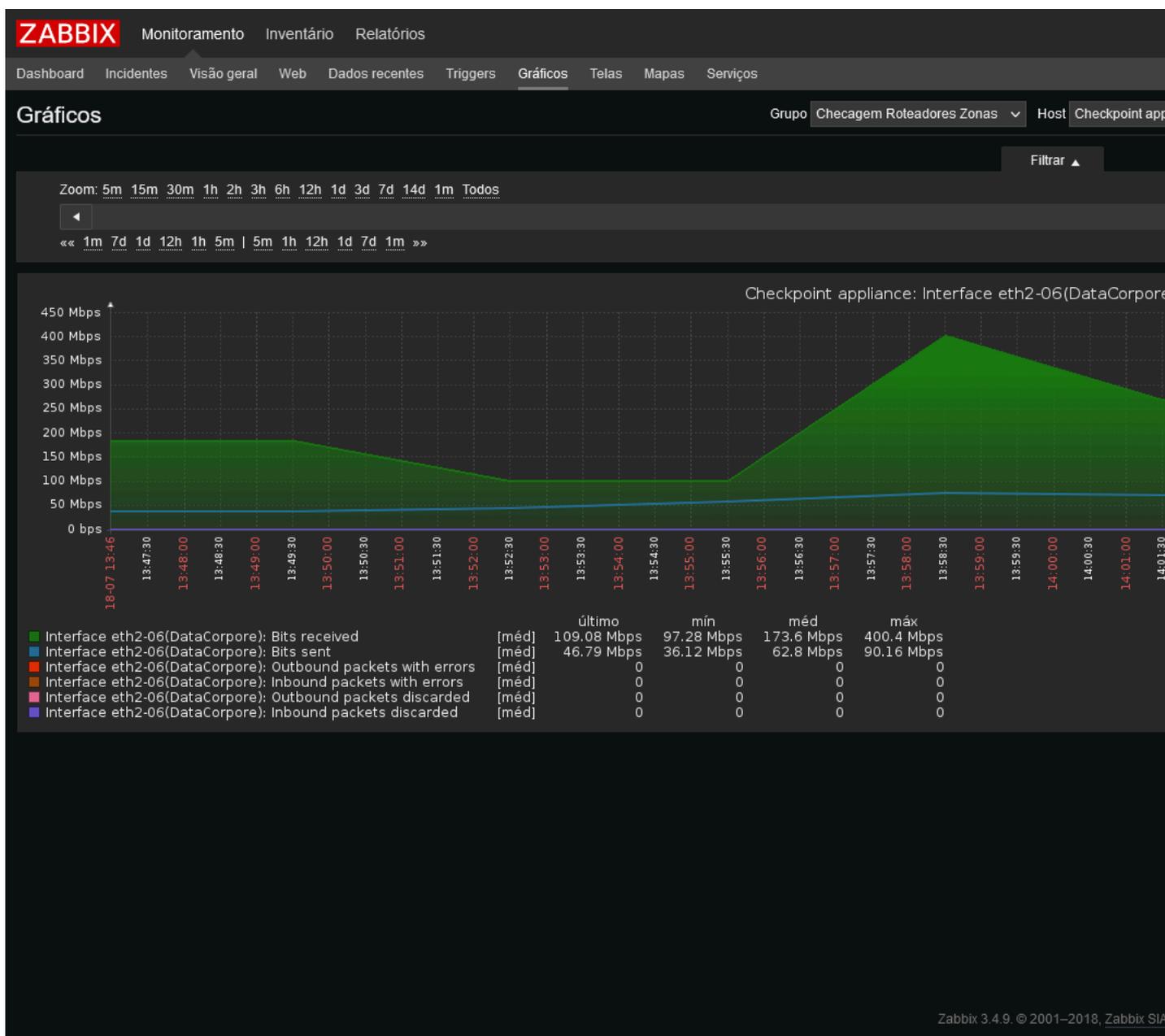
4.6.1.2 Em relação à conexão entre a Sede nova na Rua da Alfândega e o Prédio Sede atual foi levada em conta a estimativa do quantitativo de usuários que deverão ser alocados no local da Rua da Alfândega (em torno de 500). Considerando que, em média, o NUAD tem aproximadamente **50 acessos simultâneos**, e um link de dados de **100 Mbps** tem-se mostrado eficiente; para um quantitativo dez vezes maior de usuários fazendo acesso simultâneo, projetamos, assim, um link de dados de **1 Gbps** para suprir a futura demanda na Sede nova. É importante frisar que por este link de dados entre a Sede atual e a Sede Nova, todos os serviços, como acesso à Internet, e acessos aos sistemas corporativos que atualmente são realizados na rede local da Sede atual serão executados pelos usuários que serão remanejados para a Sede nova.

**V - LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR [Art. 18, § 1º, inciso V]**

**A) LEVANTAMENTO DE MERCADO**

5.1 Em razão do volume de informações que será compartilhado entre os Prédios Sedes do TRE-RJ, incluindo o uso do PJE (Processo Judicial Eletrônico), SEI (Sistema Eletrônico de Informações), e demais sistemas que controlam todos os processos judiciais e administrativos da Justiça Eleitoral do Rio de Janeiro, é fundamental que se estabeleça um meio de comunicação de dados confiável e de alto desempenho para essa troca de informações.

A título de exemplo, ilustramos na Figura abaixo, no dia 18/07/2023, o volume de dados que trafega na rede de dados da Sede atual do TRE-RJ, **superior a 400 Mbps** de acesso à Internet.



Com o advento da Sede nova, estimamos, portanto, que o tráfego de dados aumente de forma considerável, podendo duplicar a utilização.

5.2 Existem algumas formas de telecomunicações seguras que poderiam atender à demanda atual e futura que requerem a troca de dados em velocidades satisfatórias e passíveis de ampliação entre os Prédios do TRE-RJ, tais como:

- 5.2.1. Serviço de comunicação de dados que permita o tráfego de dados destinados à rede mundial de computadores (Internet), com o uso de tecnologia de Satélite.
- 5.2.2. Serviço de comunicação de dados que permita o tráfego de dados destinados à rede mundial de computadores (Internet), com o uso de tecnologia de Rádio;
- 5.2.3. Serviço de comunicação de dados que permita o tráfego de dados, voz e vídeo, por meio de uma rede IP multisserviços, em Multi Protocol Label Switching (MPLS);
- 5.2.4. Serviço de comunicação de dados que permita o tráfego de dados destinados à rede mundial de computadores (Internet) com IP dedicado, com o uso de tecnologia de Fibra Óptica;
- 5.2.5. Serviço de comunicação de dados que permita o troca de tráfego corporativo, com o uso de tecnologia Lan To Lan;

5.3 Embora estas soluções de serviço de comunicação existam no mercado, diante dos requisitos da contratação, observamos que:

5.3.1 A solução de conexão por enlaces de Internet **via satélite** é indicada para localidades que não possuam infraestrutura terrestre. Além disto este tipo de comunicação apresenta problemas de latência alta.

5.3.2 As tecnologias de **rádio** apresentam 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.

5.3.3 A solução de conexão por **MPLS** consiste em interligar diferentes tipos de redes da maneira mais eficiente possível. Como o próprio nome sugere, multiprotocol, a tecnologia pode ser usada em qualquer rede, e é referência na construção de redes de telecomunicações, especialmente nos serviços computacionais, de convergência telefônica e de vídeos. Atualmente temos o **Contrato 101/2019** com a OI S.A., que utiliza esta tecnologia e é a principal interligação entre a Sede atual com os Cartórios Eleitorais. Porém, uma das grandes dificuldades do contrato atual seriam as velocidades contratadas que são insuficientes para atendimento às necessidades do volume de informação e do uso de dados que tráfegarão entre os Prédios do TRE-RJ. Observamos que a velocidade máxima deste Contrato atual é de 20Mbps, e que dimensionamos, no mínimo, 500Mbps de velocidade entre as Sedes do TRE-RJ.

5.3.4 A solução de comunicação de dados por **cabos trançados** já não é mais recomendável e se encontra em obsolescência, devido principalmente a ser suscetível a interferências externas EMI (Interferência Eletromagnética) e RFI (Interferência de Rádio Frequência).

5.3.5 Sendo assim, as únicas soluções de tecnologia visualizadas a fim de alcançar e atender às demandas e aos requisitos mínimos estabelecidos para a comunicação entre os Prédios do TRE-RJ seria a implementação ou através de **links de internet com IP dedicado** por meio de **fibra óptica** ou através de **Metro Ethernet** (Lan-to-Lan) por meio de **fibra óptica**.

**5.4 Identificação das diferentes alternativas existentes no mercado que atendam aos requisitos definidos para a solução (Art. 14, II, CNJ nº 182/2013):**

5.4.1 **Solução 1:** Contratação de serviço de internet com IP dedicado e de alta disponibilidade nas capacidades e velocidades indicadas na demanda de cada localidade, permitindo o acesso à base de dados do TRE-RJ por meio de tunelamento seguro da localidade até ao Data Center da Sede atual do TRE-RJ.

5.4.1.1 Abrange a contratação de serviços de conexão dedicada e de alta disponibilidade à internet, com capacidade de banda indicada em cada localidade e disponibilidade garantida. Um Link Dedicado, também conhecido como IP dedicado, consiste numa solução para corporações que necessitam de total garantia de velocidade e disponibilidade de conexão à web. Para que ocorra uma conexão com a web, um computador necessita trocar dados e informações com o provedor, o que ocorre por meio de um caminho exclusivo no Link Dedicado, não havendo compartilhamento do meio físico de última milha. Este tipo de conexão possui garantia na banda de transmissão, assim a velocidade contratada é a velocidade entregue, com pequenas perdas inerentes ao protocolo.

5.4.1.2 Neste cenário, todos os enlaces serão considerados de internet, onde em cada ponta existirá um equipamento tipo firewall de Camada 7 (Layer 7) para permitir o tráfego de dados, através de túneis criptográficos via internet entre a localidade e o equipamento principal de segurança — firewall checkpoint — localizado na Sede atual do TRE-RJ.

5.4.1.3 Além da garantia de banda, possui como característica a simetria das comunicações, em que a velocidade adquirida no download é igual à velocidade do upload, e a disponibilidade de uso de endereços IPs (públicos e fixos) que são alocados exclusivamente para a rede da organização.

5.4.1.4 Vantagens:

- a) Qualidade da conexão, acesso estável e ágil.
- b) Economicidade, pois, em linhas gerais, os links de internet são mais baratos que, por exemplo, os links de Metro Ethernet.
- c) Atendimento à demanda de acesso à internet sem a necessidade de conexão com o acesso internet do Data Center da Sede atual;
- d) Aumento de desempenho para acessar internet, pois a localidade acessará a internet diretamente sem ter que passar pelos equipamentos do Data Center da Sede atual.

5.4.1.5 Desvantagens:

- a) Possuir ponto único de falha que poderá deixar a localidade sem acesso à base de dados da Sede atual e à internet no caso de falha no link;
- b) Necessidade de firewall para ficar na ponta de cada localidade, que será responsável pelo controle de acesso e pela segurança cibernética para que não haja nenhum ataque à rede corporativa do TRE-RJ;
- c) Solução menos segura, pois aumenta o número de pontos de conexão entre a rede corporativa do TRE-RJ (Rede privada) e a internet;
- d) Diminuição da velocidade e capacidade de acesso à rede corporativa do TRE-RJ, pois como esse acesso será criptografado, com adição de dados de criptografia em cada pacote de dados criptografados, a quantidade de dados úteis transmitidos é reduzida.
- e) Em dias de Eleição, em que, por determinação do TSE, o acesso à internet é cortado, os Prédios Sede “anexos” perderiam a comunicação com a base de dados e sistemas localizados no Prédio Sede atual.

5.4.2 **Solução 2:** Contratação de serviço de Metro Ethernet da localidade até o Data Center da Sede atual do TRE-RJ com conexão dedicada e de alta disponibilidade nas capacidades e velocidades indicadas na demanda de cada localidade, permitindo o acesso à internet pelo(s) link(s) de internet centralizados no Data Center localizado na Sede atual.

5.4.2.1 Abrange a contratação de serviços de conexão entre duas localidades (ponto a ponto) para o transporte de quaisquer tipos de dados em Camada 2 (Layer 2) – conhecidos comercialmente como LAN-TO-LAN, utilizando a rede de fibra óptica fim a fim da Contratada, com capacidade de banda indicada em cada localidade, disponibilidade garantida e condições, quantidades e exigências estabelecidas nos documentos de Planejamento de Contratação, permitindo a integração e acesso aos serviços de TIC disponibilizados na rede de comunicação de dados do TRE-RJ.

5.4.2.2 Neste cenário, todos os enlaces serão considerados de Metro Ethernet. Em cada ponta existirá a necessidade de um equipamento capaz de implementar túnel criptografado para permitir que o tráfego da rede da Justiça Eleitoral possa passar de forma segura pela rede da operadora contratada. Já as demandas de internet da localidade serão atendidas por meio do link de internet centralizado no Data Center da Sede atual, conforme escopo dessa solução.

5.4.2.3 O Lan-to-Lan é um serviço de comunicação de dados, voz e imagem entre dois pontos de rede que proporciona segurança, conectividade e alta qualidade. É uma solução de interconexão de redes que tem garantia de 100% da conexão, possui baixa latência e grande capacidade de largura de banda. A sua alta performance propicia a troca e replicação de grandes volumes de informações em tempo real entre os Data Centers remotos, permitindo dessa forma, que a banda de internet de uso comum fique livre para as demais operações diárias.

#### 5.4.2.4 Vantagens:

- a) Maior segurança, confiabilidade, escalabilidade e transparência, pois não há passagem de tráfego pela internet (rede pública). O link contratado ligará uma ponta A à B, sem passar pela internet.
- b) Não haverá queda de desempenho no tocante à velocidade e à capacidade de acesso à rede corporativa do TRE-RJ.
- c) A localidade não terá que se preocupar com controle de acesso à internet, pois será feito pelo Data Center localizado na Sede atual.
- d) Haverá garantia de banda, baixa latência e alta capacidade de transferência de dados.
- e) Em dias de Eleição, em que, por determinação do TSE, o acesso à internet é cortado, os Prédios Sede “anexos” permaneceriam com a comunicação à base de dados e sistemas localizados no Prédio Sede atual.

#### 5.4.2.5 Desvantagens:

- a) Possuir ponto de falha que poderá deixar a localidade sem acesso à base de dados do TRE-RJ e à internet simultaneamente no caso de falha do enlace, que poderá ser contornado com a implementação do esquema Ativo Backup, conforme item 4.5;
- b) Diminuição de desempenho para acessar a internet, pois a localidade terá que se conectar e passar primeiramente pelos equipamentos da Sede atual para depois chegar à internet.
- c) Necessidade de aumento da capacidade da infraestrutura da Sede atual, pois os links de internet situados no Data Center da atual Sede seriam compartilhados pelas Unidades da Sede atual, da Sede nova (Alfândega), do NUAD e do CAUE;
- d) Em linhas gerais, links de Metro Ethernet são mais caros que links de internet.

## B) SOLUÇÃO ESCOLHIDA

O fator preponderante para a escolha da solução é a **segurança e confiabilidade**, visto que o ideal é o tráfego de dados entre os Prédios **não** ser através de rede pública, e sim através de uma rede privada, ligando uma ponta A à B, sem passar pela internet.

Além disso, devido ao grande volume de dados trafegado entre as redes de dados dos prédios: Sede atual na Av. Presidente Wilson, Sede nova na Rua da Alfândega, Centro Administrativo de Urnas Eletrônicas na Av. Rodrigues Alves e Núcleo Administrativo na Av. Brasil no Caju, haverá necessidade da disponibilidade constante dos serviços e sistemas, inclusive em dias de Eleição, quando o acesso à Internet é cortado.

Desta forma, a solução escolhida é a **Solução 2 (Metro Ethernet)**, conhecido como solução **LAN-TO-LAN** por meio de **fibra óptica**, que aglutinará os benefícios de uma segurança maior, confiabilidade e acessibilidade permanente, permitindo um grande volume de dados trafegado entre os Prédios do TRE-RJ.

Em decorrência desta Solução escolhida, será necessário também o aumento de velocidade dos links de internet localizados no Data Center do Prédio Sede atual, conforme item 5.4.2.5-c.

## VI - DESCRIÇÃO COMPLETA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA [Art. 18, § 1º, inciso VII]

### 6.1 Descrição da Solução a ser contratada

Contratação de empresa para prestação de serviço continuado de telecomunicação e serviços de locação de infraestrutura de telecomunicações para transmissão de dados, utilizando a tecnologia “LAN-TO-LAN” entre o prédio da Sede atual do TRE-RJ na Av. Presidente Wilson e os prédios localizados na Sede Nova do TRE-RJ na Rua da Alfândega, no Centro Administrativo de Urnas Eletrônicas na Av. Rodrigues Alves e no Núcleo Administrativo do Caju na Av. Brasil.

### 6.2 Definição e Especificação dos Requisitos da Demanda (Art.14, I)

#### 6.2.1. Serviço LAN-TO-LAN (Circuito digital em Fibra Óptica Monomodo).

6.2.1.1 Circuito digital, em fibra óptica monomodo, de forma a interconectar a rede local do edifício da Sede atual do TRE-RJ à rede local da Sede Nova na Rua da Alfândega, com gerência proativa.

6.2.1.2 Circuitos digitais, em fibra óptica monomodo, de forma a interconectar a rede local do edifício da Sede atual do TRE-RJ às redes locais do Centro Administrativo de Urna Eletrônica na Av. Rodrigues Alves, e do Núcleo Administrativo no Caju, com gerência proativa.

6.2.1.3 Os circuitos deverão atender às normas aplicáveis da Anatel e ABNT.

6.2.1.4 Conexão dedicada de velocidades de 100 Mbps e 1000 Mbps, modo “full duplex”, 24 horas, 7 dias por semana.

6.2.1.5 Simetria na velocidade de download e upload, Nível Mínimo de Serviço (termo SLA) para restabelecimento do link em caso de falha.

6.2.1.6 Suporte técnico 24 horas, serviço gratuito para abertura de chamados do tipo 0800, help-desk.

6.2.1.7 Fornecimento dos meios de transmissão, equipamentos, cabos e conectores necessários à sua prestação;

6.2.1.8 Os Cabos, suas dimensões e as características devem ser adequadas, para a interconexão de seus equipamentos aos equipamentos do TRE-RJ;

6.2.1.9 Aterramento dos equipamentos, quando necessário.

## VII - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO [Art. 18, § 1º, inciso VI]

Abaixo uma estimativa acompanhada dos preços unitários referenciais às velocidades de contratação de serviço de link dedicado metroethernet, de acordo com pesquisa realizada no Compras Net.

A estimativa de valor da contratação realizada neste Estudo Preliminar visa levantar o eventual gasto com a solução escolhida para ser avaliada a viabilidade econômica.

UASG	Órgão	Pregão Eletrônico	Velocidade	Mensalidade
403201	Funarte	PE01/2023	100 Mbps	R\$ 6.377,92
403201	Funarte	PE01/2023	250 Mbps	R\$ 6.920,78
160298	Ministério da Defesa / Comando da 1ª Região Militar / RJ	PE 11/2022	1 Gbps	R\$ 9.224,21

Sendo assim, para 02 (dois) links de 100Mbps (para os Núcleos Administrativos) e 01 (um) link de 1 Gbps para a Sede nova, o valor estimado seria de R\$ 21.980,05 mensais, perfazendo R\$ 659.401,50, considerando o prazo da contratação de 30 (trinta) meses.

## VIII - PARCELAMENTO DO OBJETO [Art. 18, § 1º, inciso VIII]

8.1 O objeto não será parcelado, uma vez que os serviços a serem fornecidos e prestados são interdependentes.

8.2 O agrupamento dos serviços facilitará a manutenção, gerência e monitoramento de todos os links MetroEthernet, já que a infraestrutura e os equipamentos da tecnologia LAN-TO-LAN a serem instalados no Prédio Sede atual pela empresa contratada, serão aproveitados para todas as comunicações de dados entre os Prédios Sede.

8.3 Sugere-se que a adjudicação do objeto seja realizada de forma global, a um único fornecedor que será responsável por fornecer e integrar os componentes da solução, garantindo a compatibilidade dos serviços prestados, a eficiência e economicidade à gestão contratual.

8.4 O parcelamento dos serviços não seria economicamente vantajoso, considerando que ao contratar de maneira global os serviços, espera-se economia de escala, redução do custo de gestão da contratação, bem como maior vantagem de preço na contratação com o mesmo fornecedor. Desta forma, busca-se atender o inciso I do § 3º do art. 40 da Lei 14.133/2021.

## IX - RESULTADOS PRETENDIDOS/BENEFÍCIOS DIRETOS E INDIRETOS [Art. 18, § 1º, inciso IX]

### 9.1 Benefícios Diretos:

9.1.1 Permitir aos servidores lotados no Prédio da Sede nova, assim como aos lotados nos Núcleos Administrativos, acesso aos sistemas corporativos e serviços providos pelo TRE-RJ, além de permitir que as bases de dados destes fiquem armazenadas e concentradas em local seguro e apropriado para a guarda da informação que é o Data Center localizado no Prédio Sede atual.

9.1.2 Fornecer alta disponibilidade de conexão e segurança na transmissão de dados entre os Prédios Sede, com o uso de dispositivos modernos de interconexão.

9.1.3 Facilitar o monitoramento e a gerência do tráfego de dados entre os Prédios Sede do TRE-RJ através de uma plataforma centralizada.

### 9.2 Benefícios indiretos.

9.2.1 Melhoria no nível de segurança da informação, restringindo os níveis de acessos e o tráfego de dados do TRE-RJ entre a nova Sede e a Sede atual, através de uma rede privada, sem passar pela internet, porém com acessibilidade 7x24 e alto desempenho.

9.2.2 Garantir entregas de serviços e aplicações, e melhora na qualidade dos serviços prestados, em busca da satisfação dos clientes internos e externos do TRE-RJ, atendendo às necessidades da Justiça Eleitoral do Rio de Janeiro, com o objetivo de garantir desempenho compatível com as crescentes demandas, adicionando maior segurança nas transações realizadas.

## X - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO [Art. 18, § 1º, inciso III]

10.1 O serviço de prestação de serviços de conectividade ponto a ponto dedicado, a fim de prover conexão entre a nova Sede e os demais "Prédios Sede", proposto neste estudo, é considerado de natureza continuada, ou seja, pode ser estendido por mais de um exercício financeiro, considerada sua essencialidade. Com efeito, a interrupção desse serviço compromete a continuidade de atividades do Tribunal que dependam do funcionamento da infraestrutura de comunicação de dados, sugeridas neste estudo preliminar.

**10.2** Tal serviço é de natureza comum no mercado de TIC, uma vez que seus padrões de desempenho e de qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado, tendo sido objeto de diversas contratações realizadas por órgãos públicos.

**10.3** Deverá a contratada para prestação do serviço, observar/atender a todos os preceitos, técnicas, normas, regulamentos e resoluções aplicáveis a este tipo de serviço e emitidos pela ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações), durante toda a vigência do contrato.

**10.4** A unidade de medida desta contratação é a disponibilidade do serviço, que deverá ser 24x7, e será aferida mensalmente.

## **XI – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO [Art. 18, § 1º, incisos X e XI]**

### **11.1 Adequação de ambiente**

#### **11.1.1 Infraestrutura elétrica**

11.1.1.1 Já existe toda uma infraestrutura elétrica instalada no Prédio da Sede atual e nos demais “Prédios Sede”.

#### **11.1.2 Infraestrutura tecnológica**

11.1.2.1 Serão necessários, no Prédio da Sede atual e nos demais “Prédios Sede”, switches que permitam conexão por fibra ótica, por conta da contratante, onde serão instalados os equipamentos da contratada.

#### **11.1.3 Espaço físico**

11.1.3.1 Será necessário reservar espaço físico, para os equipamentos que comporão a solução de comunicação de dados entre os Prédios.

#### **11.1.4 Ajustes necessários**

11.1.4.1 Não foram identificados quaisquer tipos de ajustes necessários, por parte das unidades do TRE-RJ, a respeito da viabilidade da implantação desta solução de comunicação de dados, tampouco qualquer plano de adequação antes do início da implantação desta solução.

### **11.2 Recursos humanos**

11.2.1 Toda a configuração e instalação da solução nos Prédios Sede, serão prestados pela Contratada, não havendo, porém, necessidade dos funcionários ou representantes da contratada terem acesso a sistemas ou quaisquer plataformas de dados do TRE-RJ.

11.2.2 Haverá a necessidade da Gestão e Fiscalização técnica e administrativa, a serem prestadas pelos servidores da Seção de Redes do TRE-RJ, não havendo, entretanto, necessidade de treinamento/capacitação destes servidores quando da implantação desta solução de comunicação de dados.

### **11.3 Impactos administrativos**

Não haverá impactos administrativos que impliquem mudanças em processos de trabalho.

### **11.4 Contratações correlatas e/ou interdependentes**

Conforme item 5B, “*será necessário também o aumento de velocidade dos links de internet localizados no Data center do Prédio Sede atual*”. Desta forma, será necessária também a contratação de links de Internet com capacidade maior do que a atual, visto que os contratos vigentes 91/2019 (Vivo) e 92/2019 (DataCorpore) terminam em novembro de 2024 e não poderão mais ser prorrogados.

Conforme item 11.1.2.1, “*serão necessários, no Prédio da Sede atual e nos demais Prédios Sede, switches que permitam conexão por fibra ótica, por conta da contratante...*”. Desta forma, será necessária também a contratação de novos switches com conexão por fibra ótica, escopo este que já está sendo desenvolvido pela Seção de Redes em um outro ETP e TR, em conjunto com a Seção de Compras, conforme processo 2022.0.000025446-1 do SEI.

## **XII – COMPETÊNCIA ESPECÍFICA PARA A GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO:**

12.1 Em razão da natureza do objeto contratado, para a gestão e/ou fiscalização da prestação dos serviços de comunicação de dados deste objeto, serão necessários conhecimentos de TIC do servidor ou servidores que a exercerá(ão).

## **XIII - CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE/REQUISITOS AMBIENTAIS [Art. 18, § 1º, inciso XII]**

13.1 Depois de consulta ao GUIA DE SUSTENTABILIDADE DE CONTRATAÇÕES do TRE/RJ, capítulo V, item 58.2.1, foi verificado que deverão ser adotadas estratégias que incorporem as melhores práticas econômicas e ambientais com relação à eficiência energética, tais como, instalar equipamentos que possuam melhor gerenciamento de energia.

## **XIV — INDICAÇÃO DA MODALIDADE DE LICITAÇÃO A SER UTILIZADA PARA A SELEÇÃO DO FORNECEDOR:**

14.1 Como se trata de serviço comum, não se justificando dispensa de licitação, sugerimos a modalidade de licitação o PREGÃO ELETRÔNICO, e o critério de seleção do fornecedor como o MENOR PREÇO GLOBAL.

## **XV - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA [Art. 18, § 1º, inciso XIII]**

15.1 A equipe de planejamento da contratação, após concluir os Estudos Preliminares aqui registrados, declara ser adequada para atendimento da demanda e viável a contratação na forma descrita, considerando a previsão no PCA (Plano de Contratação Anual) de 2024 pela UGR desta unidade (COINF), além da existência de previsão orçamentária. O ambiente físico é totalmente capaz de absorver o resultado da contratação, após as adequações necessárias, conforme ITEM XI.

## **XVI - DECLARAÇÃO SOBRE A RESTRIÇÃO DE ACESSO AOS ESTUDOS PRELIMINARES OU AO ORÇAMENTO DA CONTRATAÇÃO:**

16.1 Trata-se de documento preparatório para licitação e deve ter acesso restrito até a publicação de Edital de Licitação (Art. 7º, da Lei 12.527/2011).

Rio de Janeiro, 08 de novembro de 2023

**THEOGENES TERRA JUNIOR  
ANALISTA JUDICIÁRIO**



Documento assinado eletronicamente em 09/11/2023, às 16:05, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da [Lei 11.419/2006](#).

**JOSE AMARO DOS SANTOS FILHO  
CHEFE DA SEÇÃO DE SUPORTE ÀS REDES LOCAIS**



Documento assinado eletronicamente em 09/11/2023, às 16:24, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da [Lei 11.419/2006](#).

**LINO RODRIGUES MATTOS DE ANDRADE  
ANALISTA JUDICIÁRIO**



Documento assinado eletronicamente em 10/11/2023, às 13:59, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da [Lei 11.419/2006](#).

**MICHEL MARCHETTI KOVACS  
SECRETÁRIO(A) DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**



Documento assinado eletronicamente em 10/11/2023, às 16:13, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da [Lei 11.419/2006](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.tre-rj.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.tre-rj.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **3416932** e o código CRC **6EA666AD**. No momento só é possível efetuar a verificação de autenticidade através da rede interna do TRE-RJ.