



TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 4ª REGIÃO  
Rua Otávio Francisco Caruso da Rocha, 300 - Bairro Praia de Belas - CEP 90010-395 - Porto Alegre - RS - www.trf4.jus.br

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 6702109/2023

### DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Prover tráfego de dados, voz e imagem entre as unidades que compõem a Justiça Federal da 4ª Região, permitindo assim aos usuários internos e externos a utilização de diversos sistemas e serviços tais como e-Proc (Sistema de Processo Eletrônico), SEI (Sistema Eletrônico de Informações), SIRH (Sistema de Recursos Humanos), correio eletrônico, videoconferências, transferência de arquivos, telefonia IP, autenticação de usuários, armazenamento de dados, entre outros, assegurando ainda a alta disponibilidade dos serviços e sistemas ao jurisdicionado.

### 1 - DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

#### IDENTIFICAÇÃO DAS NECESSIDADE DE NEGÓCIO

##### Requisitos de Negócio

- Prover o tráfego de dados, voz e imagem entre o Tribunal Regional Federal da 4ª Região e as Seções Judiciárias de Santa Catarina e do Paraná, em capacidade adequada para suportar o acesso e uso dos sistemas e serviços corporativos da Justiça Federal da 4ª Região.
- Prover alta disponibilidade dos serviços de forma a atender os níveis de serviço estabelecidos para o Poder Judiciário.
- Prover redundância para os serviços de comunicação de dados entre as unidades da Justiça Federal da 4ª Região, de forma a assegurar o mínimo de interrupção nos serviços.

##### Requisitos de Capacitação

- Não aplicável. Os serviços são prestados por empresas habilitadas pela Agência Nacional de Telecomunicações e oferecem suporte e manutenção da infraestrutura utilizada. Os servidores do Tribunal já detém a capacidade técnica para gerenciar os serviços.

##### Requisitos Legais

- Resolução CJF nº 477, de 28 de fevereiro de 2018 - Dispõe sobre a Política de Nivelamento de Infraestrutura de Tecnologia da Informação da Justiça Federal.
- Resolução CNJ nº 370, de 28 de janeiro de 2021 - Estabelece a Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário (ENTIC-JUD).
- Deverão ser observadas, no que couber, as disposições da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.
- Deverão ser observadas todas as Normas e Regulamentações emitidas pela ANATEL - Agência Nacional de Telecomunicações para a prestação dos serviços de comunicação de dados.

##### Requisitos de Manutenção

- A solução deverá dispor de monitoramento, suporte e gerenciamento proativo, de forma a assegurar a alta disponibilidade dos serviços de comunicação de dados.

##### Requisitos Temporais

- Prazo de início de operação dos serviços de, no máximo, 90 dias.

##### Requisitos de Segurança da Informação

- Observar, no que couber, as diretrizes da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.
- Manter sigilo de informações manuseadas durante a prestação dos serviços.
- Rede independente e isolada de qualquer outra rede.

##### Requisitos de Transparência, Acesso e de Proteção aos Dados

- Proteger dados pessoais de acessos não autorizados.
- Prover rede logicamente independente e isolada de qualquer outra rede.

##### Requisitos Sociais, ambientais e culturais

- Não aplicável.
<b>IDENTIFICAÇÃO DAS NECESSIDADE TECNOLÓGICAS</b>
<b>Requisitos de Arquitetura da Informação</b>
- Não aplicável.
<b>Requisitos de Arquitetura Tecnológica</b>
- Utilizar tecnologia Multi-Protocol Label Switching, Internet Protocol, Virtual Private Network (MPLS IP VPN) ou similares. - Utilizar topologia full-mesh. - Suportar a utilização de protocolos IPv4 e IPv6.
<b>Requisitos de Projeto de Implantação da Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação</b>
- Não aplicável.
<b>Requisitos de Garantia e Manutenção</b>
- Não aplicável.
<b>Requisitos de Capacitação</b>
- Não aplicável.
<b>Requisitos de Experiência Profissional</b>
- Não aplicável.
<b>Requisitos de Formação</b>
- Não aplicável.
<b>Requisitos de Metodologia de Trabalho para a Implantação e Manutenção da Solução</b>
- Não aplicável.
<b>Requisitos de Segurança</b>
- Não aplicável.

## 2 – ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

Considerando-se o volume de tráfego entre as unidades da Justiça Federal, estima-se a contratação de um link concentrador no TRF4 com capacidade de tráfego de 300Mbps e 2 pontos de acesso (SC e PR) com capacidade de 150Mbps cada.

## 3 - ANÁLISE DE SOLUÇÕES POSSÍVEIS

Os serviços de comunicação de dados são prestados por empresas autorizadas pela Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL, utilizando diversos meios e tecnologia para a transmissão dos sinais de comunicação, tais como ADSL (acesso através da rede de telefonia), cabo (acesso através da rede de TV), fibra óptica, MMDS/LMDS (acesso através de rádio-frequência), 3G/4G/5G (acesso através de telefonia móvel) e satélite.

Considerando-se as necessidades corporativas de se prover acesso à sistemas, os quais exigem baixa latência nos circuitos, foram desconsideradas dos estudos as seguintes soluções:

- transmissão de dados via cabo, ADSL e celular (3G/4G/5G): são comumente utilizadas por usuários domésticos dada as limitações técnicas de largura de banda, gerenciamento e disponibilidade;
- transmissão de dados por meio de rádio e satélite: ainda que possam ser utilizadas para configuração de rede WAN, apresentam problemas de alta latência, interferência no sinal e limitação de largura de banda.

A tecnologia comumente adotada pelas empresas autorizadas é a utilização de cabos de fibra óptica em razão de oferecerem maior garantia da banda contratada e qualidade de serviços mínimos.

Atualmente os serviços são prestados através de duas tecnologias predominantes no mercado, quais sejam, com a tecnologia MPLS ou SD-WAN.

Considerando-se que o Tribunal já possui implementada rede de longa distância utilizando tecnologia SD-WAN, e tendo em vista se tratar de contratação de circuito para prover redundância e contingência da rede, os estudos limitaram-se à análise da prestação de serviços utilizando tecnologia MPLS.

### 3.1 - IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

SOLUÇÃO 1 - Serviços de rede corporativa de longa distância (WAN) utilizando tecnologia MPLS.				
3.2 - ANÁLISE COMPARATIVA DAS SOLUÇÕES				
<b><u>Não aplicável.</u></b>				
Requisito	Solução	Sim	Não	Não se aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública	ID 1	X	-	-
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	ID 1	-	-	X
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	ID 1	-	-	X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	ID 1	-	-	X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	ID 1	-	-	X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	ID 1	-	-	X
3.3 – PESQUISA DE PREÇOS MERCADO				
ID	Órgão/Edital/Contrato	Objeto	Vigência	Custo Médio por Mbps*
1	Banco Central do Brasil - PE 121/2021 - CT 50648/2021	Prestação de serviços de comunicação de dados para interligação da Sede do Banco Central com as demais unidades administrativas, incluindo serviço de conexão à Internet.	12/11/2024	R\$ 7,67
2	Agência Nacional de Mineração - PE 06/2019 - CT 22/2019	O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de serviços que compreende o fornecimento, a instalação, manutenção, gerenciamento e monitoramento da rede corporativa de serviços de comunicação de dados MPLS (Multi Protocol Label Switching), provendo tráfego de dados, voz e imagem entre as Unidades da ANM (Sede e Unidades descentralizadas), em todo o território nacional, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.	18/07/2023	R\$ 66,08
3	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - PE 61/2109 - CT 9003/2020	O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de serviços de telecomunicações, por meio de uma rede IP multiserviços, utilizando tecnologia MPLS ("Multi Protocol Label Switching"), com capacidade para prover tráfego de dados, voz e imagem entre os escritórios da ANP, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.	27/02/2024	R\$ 21,68
4	Banco de Brasília - PE 23/2020 - CT 187/2021	A presente licitação tem como objeto a contratação de serviços de comunicação de dados na modalidade MPLS, conforme condições e especificações constantes deste Edital e seus Anexos.	09/08/2023	R\$ 7,41
5	CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - PE 05/2020 - CT 10.00/2020	Serviços de rede corporativa de longa distância (WAN), utilizando tecnologia MPLS (Multi Protocol Label Switching), englobando instalação e configuração de equipamentos e de enlaces de comunicação, e gerenciamento pro-ativo contra falhas, para prover tráfego de dados, voz e imagem, interligando a Administração Central da Codevasf, 8 (oito) Superintendências Regionais, 3 (três) Escritórios de Representação, 1 (um) Escritório de Apoio Técnico e o Centro de Controle e Operação do PISF - CCO, com 01 (um) GRUPO composto de 14(quatorze) itens.	12/05/2025	R\$ 37,94
6	Ministério Público do Rio Grande do Sul - PE 11/2019 - CT 21/2019	Contratação, por 60 (sessenta) meses, de empresa especializada para fornecimento de serviço de conectividade IP sobre uma rede de transporte de dados privada, baseada em tecnologia MPLS (Multiprotocol Label Switching) entre 182 (cento e oitenta e duas) UOs (Unidades Organizacionais) desta Instituição, conforme especificações constantes deste Edital e seus Anexos.	08/04/2024	R\$ 21,88
7	Tribunal de Contas da União - PE 93/2018 - CT 15/2019	A presente licitação tem como objeto a contratação de solução de comunicação de dados para a interligação da Sede do Tribunal de Contas da União (TCU) a todas as Secretarias de Controle Externo (Secexs) nos estados, incluindo serviço de conexão à Internet nas Secretarias de Controle Externo nos estados e na Sede, em regime de empreitada por preço unitário, conforme especificações constantes do termo de referência em anexo.	28/04/2024	R\$ 33,46
8	Tribunal Regional Federal da 5ª Região - PE 21/2018 - CT 43/2018	O presente Pregão eletrônico tem por objeto a contratação de serviço de interligação entre os prédios das Seções Judiciárias da 5ª Região com utilização de tecnologia MPLS, conforme especificações técnicas e condições constantes deste Edital e seus Anexos.	25/01/2024	R\$ 26,68
9	Tribunal Regional Federal da 4ª Região - PE 46/2017 - CT 37/2017	Serviços de rede corporativa de longa distância (WAN)	24/05/2023	R\$ 60,21
10	Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região - PE 37/2017 - CT 17/2018	O presente Pregão Eletrônico tem por objeto o REGISTRO DE PREÇOS visando à eventual contratação de serviços de telecomunicações de dados visando a atualização tecnológica da rede de longa distância (Rede WAN) da Justiça do Trabalho, por meio de uma rede de comunicação de dados, voz e videoconferência, abrangendo 24 segmentos de rede que interligam os TRT's aos seus respectivos setores afins e uma rede que interliga os 24 TRT's ao TST, situado em Brasília, conforme discriminação constante no Anexo I - Termo de Referência, e seus anexos.	27/09/2023	R\$ 6,16
11	Justiça Federal do Rio Grande do Sul - PE 10/2018 - CT 16/2018	Constitui objeto do presente processo licitatório a contratação de empresas especializadas na prestação de serviços de comunicação de dados com serviço de antiDDoS para interconexão da rede do Tribunal de Justiça à rede mundial de computadores (Internet) e de empresa especializada na prestação de serviços de interconexão de unidades organizacionais para o Poder Judiciário do Estado do Rio Grande do Sul, conforme descrito no Anexo I, do Termo de Referência, e demais anexos que integram este Edital.	30/09/2023	R\$ 37,50
14	Justiça Federal de Santa Catarina - PE 13/2019 - CT 26/2019	A presente licitação tem como objeto a contratação de serviços de comunicação de dados para interligar as unidades laborais da Justiça Federal - Seção Judiciária de Santa Catarina por meio de uma rede de comunicação de dados geograficamente distribuída (WAN MPLS), incluindo atividades de planejamento, implantação, gerenciamento, manutenção, monitoramento proativo e suporte técnico, conforme Termo de Referência constante do anexo I do presente edital.	23/06/2024	R\$ 24,92
15	Agência Brasileira de Inteligência - PE 48/2022 - CT 26/2019	O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de serviços de rede MPLS com fornecimento de hardware e software, enlaces de transmissão de dados, infraestrutura adicional e serviços associados a essa estrutura, incluindo projetos, instalação, testes, configuração, operação e suporte técnico para implantação de redes de longa distância (Rede WAN) interligando a sede da Agência Brasileira de Inteligência (ABIN) às suas Superintendências Regionais e Subunidades.	23/06/2024	R\$ 23,28

\* Custo médio por Mbps de links com largura de banda de no mínimo 50Mbps. Média geral de R\$ 28,84 por Mbps.

Propostas de fornecedores:

- Valor Mensal Link TRF 300Mbps: R\$ 2.230,00  
- Valor Mensal Link SC 150Mbps: R\$ 1.680,00  
- Valor Mensal Link PR 150Mbps: R\$ 1.680,00  
Total Mensal: R\$ 5.590,00  
Total Anual: R\$ 67.080,00

#### 4 – REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

Não aplicável.

#### 5 – ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTO (TCO)

Valor anual estimado da contratação:  
- Valor Mensal Link TRF 300Mbps: R\$ 2.230,00  
- Valor Mensal Link SC 150Mbps: R\$ 1.680,00  
- Valor Mensal Link PR 150Mbps: R\$ 1.680,00  
Total Mensal: R\$ 5.590,00  
Total Anual: R\$ 67.080,00

##### 5.1 - CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

Não aplicável.

#### 6 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TI A SER CONTRATADA

Serviços de rede corporativa de longa distância (WAN) para a Justiça Federal da 4ª Região, incluindo fornecimento de equipamentos e serviços de instalação, configuração, manutenção, gerenciamento e monitoramento, providos por empresas operadoras autorizadas.

#### 7 – ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

Valor anual estimado da contratação: R\$ 67.080,00 (conforme proposta comercial 6762067)  
Custo total estimado da contratação por 60 meses: R\$ 335.400,00

#### 8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Os serviços de comunicação de dados são prestados por empresas autorizadas pela Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL, através da disponibilização de infraestrutura externa necessária para o tráfego de dados. Considerando-se que a demanda da contratação é interligar e permitir o tráfego de dados entre as unidades que compõem a Justiça Federal da 4ª Região em uma rede única, o objeto não pode ser parcelado para não incorrer em prejuízo no atendimento da demanda.

#### 9 – BENEFÍCIOS ESPERADOS COM A CONTRATAÇÃO

- Aumentar a disponibilidade de sistemas e serviços da Justiça Federal da 4ª Região.  
- Aumentar a qualidade na transmissão de dados, voz e imagem entre as unidades da Justiça Federal da 4ª Região.  
- Aumentar a segurança na utilização de sistemas e serviços da Justiça Federal da 4ª Região.

#### 10 – NECESSIDADE DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE PARA EXECUÇÃO CONTRATUAL

Não aplicável.

#### 11 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

O presente estudo técnico preliminar avaliou soluções para atender a necessidade de prover comunicação redundante entre as unidades da Justiça Federal da 4ª Região, de forma a maximizar a alta disponibilidade de serviços e sistemas corporativos para usuários internos e externos, conforme disposto na Resolução nº 477/2018, do Conselho da Justiça Federal, que dispõe sobre a Política de Nivelamento de Infraestrutura de Tecnologia da Informação da Justiça Federal, e no Guia da Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário, instituído pela Resolução nº 370/2021, do Conselho Nacional de Justiça.

Considerando-se tanto os aspectos técnicos, com a adoção de redundância de tecnologia e operadora, quanto econômico, uma vez que a estimativa de valor da contratação é 53,35% menor que o valor do último contrato firmado pelo Tribunal, e tendo em vista que é imprescindível manter os serviços em contínua disponibilidade para o jurisdicionado, entendemos que a contratação é viável.



Documento assinado eletronicamente por **LIANE COELI DO AMARAL, Analista Judiciário**, em 09/08/2023, às 14:28, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

---



Documento assinado eletronicamente por **HENRIQUE MARCELINO CASSOL, Diretor da Secretaria de Infraestrutura e Tecnologia**, em 09/08/2023, às 14:43, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

---



Documento assinado eletronicamente por **JORGE LUIZ PIRES DE SOUZA, Diretor do Núcleo de Compras e Pesquisa de Preços**, em 09/08/2023, às 16:17, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

---



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://www.trf4.jus.br/trf4/processos/verifica.php> informando o código verificador **6702109** e o código CRC **EAFFD09E**.

---