



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Rua Ouro Preto, Nº 1564 - Bairro Santo Agostinho - CEP 30170-041 - Belo Horizonte - MG - www.tjmg.jus.br
3º e 4º PV

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - TJMG/SUPAD/DIRTEC/GETEC

ETP – Estudo Técnico Preliminar

1. Identificação do Projeto

Identificação do Projeto	
Projeto:	14417 - Contratação de serviço de link de dados para contingência da conexão com a nuvem pública (AWS)
Gerente do Projeto:	Nayara Karoline Moreira

2. Processo SEI

Processo Sei	0251637-95.2025.8.13.0000
--------------	---------------------------

3. Equipe de Planejamento da Contratação

Equipe de Planejamento da Contratação			
Matrícula	Nome	Área	Integrante demandante / técnico / administrativo / gestor
T67066	Deilson Antônio Vieira	GETEC/CONNECT	Integrante técnico
T76802	Eduardo Henrique de Oliveira Horta	GETEC/CONNECT	Integrante técnico
F353086	Leonardo José Drummond	GETEC/CONNECT	Gestor técnico/ demandante
T57513	Denilson dos Santos Rodrigues	GETEC/COINFRA	Integrante técnico
F353920	Narciso Felício de Lima Junior	GETEC	Gestor demandante

4. Fundamento

O Tribunal de Justiça de Minas Gerais (TJMG) vem promovendo a modernização tecnológica de seus sistemas de gestão processual. Em 2023, firmou acordo com o Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4) para utilização do sistema **eproc**, que ao contrário dos sistemas existentes (PJe e JPe) permite tramitação eletrônica integrada entre Primeira e Segunda Instâncias em um único sistema. Já em 2024, aderiu ao sistema **Tela**, também do TRF4, e que será em breve implantado, integrando ao eproc, como forma de aprimoramento.

O **Tela**, em síntese, consiste num sistema que permite não só a captação, transcrição, edição de relatórios, mas também a transmissão e disponibilização de áudios e vídeos das sessões de julgamentos, integrando-os diretamente aos processos no eproc. Essa integração entre os sistemas é crucial para o desempenho de uma prestação jurisdicional mais célere, transparente e eficiente, uma vez que através dela torna possível o acesso direto a trechos específicos das sessões de julgamentos, como leitura de relatórios, sustentações orais, oitivas, debates e decisões.

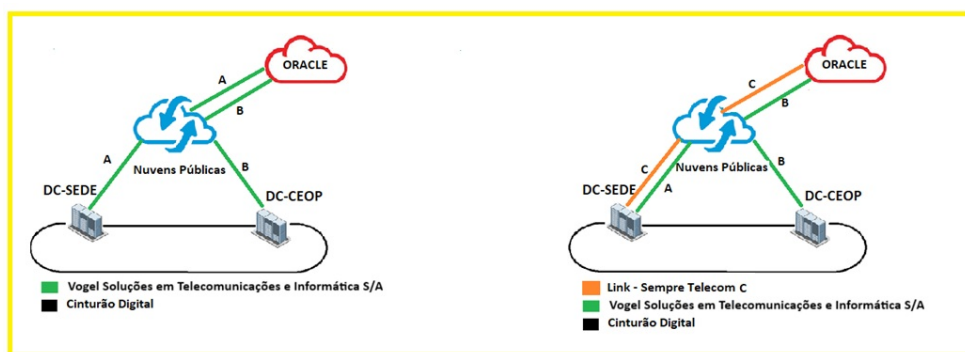
A figura abaixo demonstra de forma elucidativa os diversos trechos e documentos de uma sessão de julgamento, indexados de maneira individualizada, facilitando às partes o acesso direto aos documentos.



Ressalta-se que ambos os sistemas estarão hospedados em nuvem pública da **Amazon Web Services (AWS)**. O eproc já se encontra hospedado (implantado) e em fase de expansão nas Unidades Jurisdicionais do Tribunal. O sistema Tela, como já mencionado, será em breve implantado e integrado ao eproc.

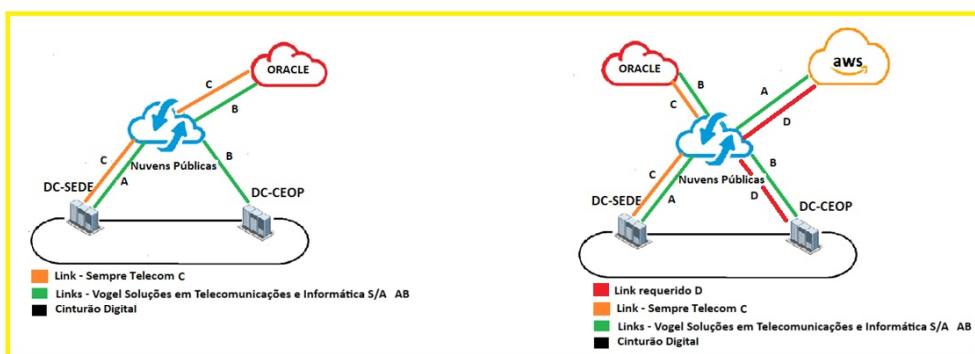
O Tribunal de Justiça de Minas Gerais utiliza duas plataformas de nuvem: **Oracle Cloud Infrastructure (OCI)**, para serviços Oracle (aplicações e banco de dados) dos ambientes de produção, desenvolvimento, teste, homologação e treinamento, e **AWS**, para eproc, e futuramente o **Tela**.

Inicialmente a conectividade da nuvem Oracle era garantida por dois *links* da Vogel Soluções em Telecomunicações e Informática S/A, o que representava risco de interrupção por concentração em um único fornecedor. Para reduzir esse risco, em 2025 o Tribunal firmou contrato com a **Sempre Telecomunicações (C.t. 019/2025)**, que passou a fornecer o *link* principal, mantendo a Vogel Soluções em Telecomunicações e Informática S/A como secundária (*backup*), conforme a figura abaixo:



Com essa alteração, um dos *links* da Vogel Soluções em Telecomunicações e Informática S/A foi redirecionado para a nuvem **AWS**, possibilitando a conexão ao eproc. Contudo, esse acesso ainda não possui redundância, o que pode comprometer a continuidade dos serviços. Como solução, **o TRIBUNAL propõe a contratação de um novo link dedicado de 10 Gbps**, com origem no data center CEOP e **totalmente independente da Vogel Soluções em Telecomunicações e Informática S/A, incluindo fibras, conversores e demais dispositivos de interconexão (as fibras ópticas devem passar por caminhos diferentes do circuito atual)** assegurando a mais alta disponibilidade possível.

A figura abaixo ilustra o cenário proposto:



A contratação desse novo *link* tornará a infraestrutura de conectividade mais confiável e resiliente, podendo os dois *links* serem utilizados simultaneamente, balanceando todo tráfego, melhorando ainda mais a experiência dos usuários no que pertine ao acesso à nuvem **AWS**.

Ademais, o eproc, tal qual ocorre hoje com o PJe e o JPe (sistemas que serão substituídos pelo eproc) será o sistema pelo qual o Tribunal de Justiça realizará a prestação jurisdicional. Assim é crucial que se tenha uma arquitetura de redundância, robusta, com circuitos independentes e confiáveis capaz de mitigar ao máximo qualquer possibilidade de interrupção da prestação do serviço público ao jurisdicionado.

É importante ressaltar que a empresa Vogel Soluções em Telecomunicações e Informática S/A não poderá participar do processo licitatório para o novo link, por ser a fornecedora do link atual. A participação da Vogel Soluções em Telecomunicações e Informática S/A neste processo licitatório incorre no risco de um possível cenário tal qual ocorreu em tempos remotos onde ela possuía dois links em uma mesma nuvem e com isso o risco iminente de interrupção do serviço em caso de eventual problema.

5. Alinhamento estratégico

• Macrodesafio do Poder Judiciário

- 3 – Celeridade e produtividade na prestação jurisdicional.
- 3.2 – Processo Judicial Eletrônico - **INDICAÇÃO DA DESPESA**: informamos que ela será 100% na 2ª Instância.
- 11 - Melhoria de Infraestrutura e Governança de TIC.

6. Requisitos da Solução

6.1 Requisitos de negócio

- Garantir a continuidade no acesso ao eproc e futuramente ao tela e seus respectivos banco de dados aos públicos interno e externo do tribunal;
- Garantir a disponibilidade dos serviços em caso de interrupção total de um provedor;
- Melhorar o tráfego dos dados com balanceamento de *links*.

a) Temporalidade

- Previsão para assinatura do contrato 18/02/2026.

6.2 Requisitos tecnológicos

a. Arquitetura da informação

- 1) Deve ser utilizada uma rota diferente da rota do *link* já existente, desde os data centers do TJMG às nuvens públicas e à AWS;
- 2) A empresa vencedora a ser contratada não poderá utilizar nenhum elemento da infraestrutura da atual prestadora de serviço (ex.: fibra, roteadores, conversores, última milha, etc.). O novo *link* precisará possuir total independência de funcionamento físico e lógico para o provimento do serviço.

b. A arquitetura tecnológica

- 1) A prestação do serviço inclui o fornecimento de meios de comunicação, equipamentos (roteador, *modem*, entre outros), instalação, configuração, manutenção (preventiva e corretiva), operação, monitoração e gerenciamento para a boa execução dos serviços especificados;
- 2) A conexão dedicada deve ser totalmente compatível com as principais nuvens públicas, tais como: “Microsoft ExpressRoute”, “IBM® Cloud Direct Link”, “Amazon Web Services® Direct Connect”, “Google® Cloud Partner Interconnect” e “Oracle® Cloud Infrastructure FastConnect”, sem bloqueio de qualquer tipo de tráfego entre o TJMG e as nuvens públicas, evitando que qualquer serviço seja afetado;
- 3) O fornecedor CONTRATADO deve ser parceiro e ser homologado para a prestação do serviço solicitado junto às nuvens públicas listadas no subitem 2;
- 4) O fornecedor deverá permitir a ativação dos serviços de comunicação com os provedores de nuvem sob demanda, ou seja, ativando o circuito virtual inicial conforme solicitado pelo TJMG, permitindo a alteração deste circuito para outras nuvens públicas;
- 5) Deverá permitir a alteração de largura de banda do circuito virtual, com cada uma das diferentes nuvens públicas, sob demanda, permitindo ajustar a velocidade de 100Mbps a 10Gbps, conforme disponibilidade de cada provedor de nuvem;
- 6) Deverá permitir o fracionamento da banda contratada para uma ou mais nuvens públicas, de acordo com a demanda a ser solicitada pelo TJMG.
- 7) Oferecer flexibilidade e rapidez na implantação de mudanças, alto grau de segurança, tanto contra acessos locais não autorizados como também contra tentativas de invasões efetuadas através de acesso remoto;
- 8) Garantir o isolamento do tráfego dos dados do TRIBUNAL, que deverá ser totalmente segregado do tráfego de dados dos demais clientes do fornecedor.
- 9) Favorecer a capacidade de evolução tecnológica dos serviços a serem prestados, bem como o atendimento da demanda crescente por velocidade e vazão;
- 10) A CONTRATADA deverá fornecer todos os CPE’s (*Customer Premises Equipments*) e enlaces de comunicação necessários à viabilização dos serviços prestados, incluindo a configuração, manutenção e gerenciamento proativo compartilhado dos mesmos;
- 11) Caberá à CONTRATADA a configuração, o gerenciamento proativo compartilhado e a manutenção, tanto da porta de entrada no “*backbone*” das nuvens públicas como do ponto de acesso instalado nas dependências do TJMG, não sendo permitido qualquer tipo de acesso ou alteração nos equipamentos das redes de dados locais pertencentes à mesma;
- 12) O gerenciamento proativo compartilhado mencionado no subitem anterior inclui o fornecimento de uma “Central de Atendimento” para acompanhamento dos serviços prestados pela CONTRATADA, bem como o fornecimento das senhas de leitura dos CPE’s instalados nas dependências do TRIBUNAL.

c. Requisitos de “Backbone”:

- 1) Backbone nacional: a CONTRATADA deverá possuir e manter, durante todo o contrato, backbone no território nacional;
- 2) O *backbone* deve utilizar rotas diferentes às do circuito atual entre o TRIBUNAL e à nuvem pública da AWS fornecido pela empresa Vogel Soluções em Telecomunicações e Informática S/A;
- 3) Protocolos de roteamento: a CONTRATADA deverá viabilizar a utilização, em relação às redes do TRIBUNAL, tanto de roteamento estático quanto de roteamento dinâmico;
- 4) O TRIBUNAL poderá solicitar, a qualquer tempo, aos centros de roteamento ou gerência da CONTRATADA a efetiva comprovação das capacidades internas do *backbone*.

d. Requisitos para os CPE's (Customer Premises Equipments) a serem instalados nas dependências do TRIBUNAL:

- 1) Cada licitante deverá informar em sua proposta as características dos CPE's fornecidos. A prestadora de serviços deverá detalhar, para cada CPE de comunicação de dados utilizado na sua solução, as informações referentes à marca, modelo, características do processador, número de portas (LAN e WAN), tipo e capacidade da memória RAM e flash, sistema operacional, função desempenhada no projeto e outras informações que julgar necessárias;
- 2) Os CPE's fornecidos pela CONTRATADA deverão ser dimensionados de forma a garantir o desempenho e os níveis de serviço requeridos para o tráfego das conexões dedicadas contratadas, principalmente quanto à capacidade de processamento e memória que não deverão ultrapassar a 70% (setenta por cento de ocupação) considerando o máximo de taxa de transferência contratada;

e. A implantação da solução no TJMG

- 1) A CONTRATADA deverá realizar a entrega do circuito físico, instalado e ativado, em até 30 dias úteis, contados a partir da emissão da nota de empenho;
- 2) A instalação dos meios de acesso e a ativação dos serviços devem ser agendadas junto ao TRIBUNAL com antecedência mínima de 01 (um) dia, prevendo a data e horário em que as atividades ocorrerão;

3) A CONTRATADA deverá apresentar Plano Executivo que definirá como será implantado o serviço e deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

3.1 Recursos humanos e materiais a serem utilizados na implantação;

3.2 Detalhamento das atividades com prazos de implantação, incluindo atividades que necessitem de recursos, informações e envolvimento do TRIBUNAL;

3.3 Indicação dos riscos e forma de mitigação.

4) O TRIBUNAL irá analisar o Plano Executivo Proposto a fim de aprová-lo ou requerer alterações e devolvê-lo à CONTRATADA, que deverá apresentá-lo com as alterações em até 1 (um) dia útil após recebimento das solicitações.

f. Necessidade de garantia e/ou suporte técnico

- 1) A CONTRATADA deverá disponibilizar central de atendimento na modalidade 24x7x365, ou seja, disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07(sete) dias por semana, durante toda a vigência do contrato, através de atendimento telefônico para abertura de chamados técnicos, objetivando a resolução de problemas e esclarecimento de dúvidas quanto ao funcionamento dos serviços prestados;
- 2) A quantidade de chamados técnicos deverá ser ilimitada e não poderá haver restrições, por parte da CONTRATADA, de quantidade de horas despendidas para atendimento;
- 3) A Central de Atendimento deverá manter um sistema de registro, acompanhamento dos chamados e esclarecimento de dúvidas, compreendendo desde o registro de abertura do chamado até a resolução do mesmo;
- 4) A Central de Atendimento fornecerá ao TRIBUNAL, quando da abertura do chamado, o número do respectivo chamado técnico, que só poderá ser encerrado com o consentimento expresso do TRIBUNAL;
- 5) Todos os chamados deverão ser disponibilizados pela CONTRATADA via *web* diariamente ao TRIBUNAL para consulta de modo que seja possível o acompanhamento e controle da execução do serviço.
- 6) Deverá ser disponibilizado à equipe técnica do TRIBUNAL, acesso aos responsáveis técnicos dos centros de monitoramento da CONTRATADA de forma a garantir o contato técnico da equipe do TRIBUNAL sempre que necessário;
- 7) Deverão ser repassados os telefones da equipe de atendimento da CONTRATADA, de 1º e 2º níveis de suporte, assim como os *e-mails* de contatos para a equipe técnica do TRIBUNAL.
- 8) Caso necessário, o suporte deverá ser presencial, nas dependências do TRIBUNAL.

g. Ferramenta de monitoramento

A CONTRATADA deverá disponibilizar uma ferramenta de monitoramento para análise dos painéis de consumo e da performance de conectividade em tempo real para o TRIBUNAL, com consulta "*on-line*" a ser realizada a qualquer instante no site da CONTRATADA para que o TRIBUNAL possa monitorar a utilização dos serviços objeto do contrato;

h. Necessidade de eventual capacitação para os técnicos de TIC

Não se aplica

i. Perfis dos profissionais da Contratada necessários à prestação dos serviços

O licitante deverá apresentar atestado de capacidade técnica comprovando experiência no fornecimento da solução recomendada neste estudo.

j. Aspectos de segurança e privacidade

- 1) A CONTRATADA deverá manter sigilo sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto e informação de que tomar conhecimento em razão da execução do objeto do Contrato;
- 2) A CONTRATADA deverá providenciar assinatura do Termo de Sigilo e Confidencialidade;
- 3) ATENDIMENTO A INCIDENTE DE SEGURANÇA – A CONTRATADA deverá informar a estrutura existente para atendimento a incidentes de segurança e indicar ações que são tomadas para proteção de sua rede e de seus clientes.
 - 3.1 A CONTRATADA deverá notificar imediatamente ao TRIBUNAL em caso de ocorrência de Incidente de Segurança. Neste contexto, deverá fornecer número de telefone para contato direto com o suporte. (Nesse caso não pode ser o telefone do *Call-Center*);
 - 3.2 A CONTRATADA deverá informar todos os incidentes de segurança ocorridos mensalmente especificando-os junto com as ações tomadas.
- 4) A CONTRATADA deverá prover solução para a proteção e mitigação de ataques IP do tipo *DoS/DDoS*;

k. Normas técnicas de conformidade que a solução deve apresentar

Todos os equipamentos e enlaces fornecidos pela CONTRATADA, nas suas condições de fabricação, operação, manutenção, configuração, funcionamento, alimentação e instalação, deverão obedecer rigorosamente às normas e recomendações em vigor, elaboradas por órgãos oficiais competentes ou entidades autônomas reconhecidas na área, tendo como exemplo a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações), e entidades de padrões reconhecidas internacionalmente, tais como ITU (*International Telecommunication Union*), ISO (*International Standardization Organization*), IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*), EIA/TIA (*Electronics Industry Alliance and Telecommunication Industry Association*). Para os equipamentos (*modem* e *CPE's*) e enlace a serem instalados nas dependências do TRIBUNAL, caberá à CONTRATADA realizar as instalações nos locais a serem oportunamente informados pelo TRIBUNAL, assumindo todos os custos e quaisquer outras responsabilidades decorrentes de condições especiais de instalação que porventura os mesmos possam exigir.

7. Estimativas das quantidades

Atualmente, o Tribunal conta com os serviços das empresas Vogel Soluções em Telecomunicações e Informática S/A e Sempre Telecomunicações para o fornecimento de conexão dedicada, por meio de *links* de dados de 10 Gbps, às nuvens públicas, conforme descrito no quadro abaixo:

Empresa	Contrato	Início	Término	Origem	Destino
Vogel Soluções em Telecomunicações e Informática S/A	310/2023	Setembro/23	Novembro/26	DC-SEDE	AWS
Vogel Soluções em Telecomunicações e Informática S/A	310/2023	Setembro/23	Novembro/26	DC-CEOP	OCI
Sempre Telecomunicações	019/2025	Fevereiro/25	Fevereiro/28	DC-SEDE	OCI

No entanto, para que se atenda ao nível de redundância exigido nesse tipo de conectividade, **torna-se necessária a contratação de um link de contingência entre os data centers (CEOP) e a AWS, com a mesma velocidade do link principal.** Esse link será acionado em caso de indisponibilidade do link primário, utilizando a infraestrutura do Cinturão Digital, que interliga os data centers deste Tribunal, de acordo com a figura 2 constante no item 4 (fundamento).

8. Levantamento de Mercado

8.1 Identificação das Soluções

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	Contratação de serviço de conectividade com as nuvens públicas, por meio de link de 10 Gbps com seus respectivos equipamentos (modem e CPE's) e enlace necessários à instalação, por um período de 36 meses.

8.2 Soluções consideradas inviáveis

a) Contratação de Link de Contingência com Velocidade Reduzida

A contratação de um link de contingência com velocidade inferior ao link principal de 10 gbps é considerada inviável no cenário atual. A decisão de manter a paridade de velocidade entre o link principal e o de contingência baseia-se na ausência de dados estatísticos precisos sobre o consumo real de banda da instituição.

Para viabilizar a análise de links de contingência com velocidades reduzidas, é mandatório que se estabeleça um programa de monitoramento contínuo de consumo e tráfego de dados. Somente após a coleta e análise desses dados é que se torna possível determinar se a contratação de um link de contingência com velocidade inferior a 10 gbps é tecnicamente factível e segura para a continuidade dos serviços.

b) Uso de VPN

Acessos individuais via VPN (Virtual Private Network), especialmente em ambientes com grande volume de usuários externos e internos, introduz uma complexidade significativa na gestão de políticas de acesso, autenticação e auditoria. O provisionamento e desprovisionamento de acessos VPN demandam recursos substanciais e podem gerar atrasos na concessão ou revogação de privilégios.

A conexão direta via VPN expõe a rede interna a uma superfície de ataque consideravelmente maior. Vulnerabilidades no cliente VPN, configurações inadequadas ou credenciais comprometidas podem permitir o acesso não autorizado à infraestrutura corporativa, facilitando movimentos laterais e potenciais exfiltração de dados.

Em cenários de alta demanda, a infraestrutura de VPN pode tornar-se um gargalo, impactando negativamente a experiência do usuário e a produtividade. A escalabilidade para acomodar picos de acesso ou o crescimento da base de usuários torna-se um desafio oneroso, exigindo investimentos contínuos em hardware e largura de banda.

9. Estimativa do valor

Para a comparação dos valores praticados no mercado brasileiro foram solicitadas cotações às empresas (E-mails no anexo II):

- 1) Equinix do Brasil Soluções de Tecnologia em Informática, e
- 2) Claro S.A.
- 3) Click ti.
- 4) Its Telecomunicações
- 5) Noventiq Brasil

sendo que somente a primeira respondeu a solicitação com o envio da proposta, conforme Anexo I, representado no quadro a seguir:

Empresa Equinix do Brasil Soluções de Tecnologia** (15.07.2025)				
Serviço	QTDE	Valor Unitário	Valor Mensal Total	Valor 36 meses
Link Pap 10Gbps	2	BRL 14.000,00	BRL 28.000,00	BRL1.008.000,00
Circuito Virtual 10Gbps local	2	BRL 3.076,05	BRL 6.152,10	BRL 221.475,60
Infraestrutura Redundante Porta Fabric 10Gbps	1	BRL 22.000,00	BRL 22.000,00	BRL 792.000,00
instalação (valor único)	1	BRL 40.000,00	—	BRL 40.000,00

** OS PREÇOS PROPOSTOS CONSIDERAM TODOS OS TRIBUTOS, ENCARGOS SOCIAIS, TRABALHISTAS E FINANCEIROS, TAXAS, SEGUROS, FRETES E QUAISQUER OUTROS ÔNUS QUE PORVENTURA POSSAM RECAIR SOBRE O OBJETO A SER CONTRATADO.

Também foram consultados contratos públicos disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP (www.comprasgovernamentais.gov.br), no Portal de Compras do Governo de Minas Gerais (www1.compras.mg.gov.br), no Banco de Preços do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (bancodepreco.tce.mg.gov.br), no Pannel de Preços do Governo Federal (paineldeprecos.planejamento.gov.br) e no Conectjus (connect.cnj.jus.br), os quais destacamos:

1. **Contrato nº 39/2022-S do Tribunal de Justiça da Bahia – TJBA**¹;
2. **Contrato nº 19/2025 do Tribunal de Justiça de Minas Gerais – TJMG**²;
3. **Contrato nº 058/2024 da Prefeitura Municipal de Jaguariúna – SP**³;
4. **Contrato nº 15/2025 do Tribunal de Contas do Estado da Bahia – TCE-BA**⁴;
5. **Contrato nº 43/2024 do Ministério Público do Distrito Federal – MPF-DF**;
6. **Contrato nº 04.005.10.2025 do Tribunal Regional Federal da 3ª Região com Jurisdição no Estado de São Paulo – TRF3-SP**⁵;
7. **Contrato nº 8/2024 da Controladoria Geral da União – CGU-DF**;
8. **Contrato nº 12/2024 do Conselho Nacional de Justiça – CNJ**⁶;
9. **Pré-sal Petróleo S.A. – PPSA**⁷;
10. **Prefeitura Municipal de Jaguariúna - SP**⁸

Ocorre que, parte dessas contratações públicas tiveram que ser descartadas pelas razões aos quais destacamos:

9.1. Contratações Públicas descartadas

- a) **Tribunal de Contas da Bahia (TCE-BA) - Contrato nº 15/2025** - Contratação de empresa para provimento de *link* primário dedicado de 2 Gbps com abordagem em fibra redundante via rádio com tecnologia micro-ondas. Não é em nuvem.
- b) **Ministério Público Federal do Distrito Federal (MPF-DF) - Contrato nº 43/2024** - Contratação de empresa para prestação de serviços técnicos especializados, *link* de 10Gbps, conexão à internet. Não é em nuvem pública
- c) **Tribunal Regional Federal da 3ª Região (TRF3-SP) - Contrato nº 04.005.2025** - Contratação de empresa para serviços comuns de comunicação através de acesso IP permanente, dedicado e exclusivo, em fibra óptica, por meio de *link* de 10 Gbps. Não é em nuvem.
- d) **Controladoria Geral da União (CGU) - Contrato nº 8/2024** - Contratação de empresa para fornecimento de Unidades de Serviços Técnicos - USCN'S.
- e) **Conselho Nacional de Justiça (CNJ) - Contrato nº 12/2024** - Contratação de empresa para fornecimento de Unidades de Serviços Técnicos de Intermediação para Nuvens Públicas (USIN's e USIN's MP) para prestação de serviços técnicos especializados.
- f) **Pré-sal Petróleo S.A. (PPSA) - Contrato nº 024/2024** - Contratação de Unidade de Serviço em nuvem USN) e *Cloud Service Management Provider*. Embora o objeto deste ct seja serviço em nuvem não contempla link de 10Gbps de contingência.
- g) **Prefeitura Municipal de Jaguariúna - SP - Contrato nº 058/2024** - link de internet, com manutenções corretivas e preventivas, na velocidade de, no mínimo 10Gbps (10.000 (dez mil) megabits por segundo - download e upload), com disponibilidade de 24 horas por dia, 365 dias por ano, através de um número 0800 ou e disponibilização similar desde que gratuito de, no mínimo, 14 IPs válidos e fixos na internet, e com instalação e construção de acesso (infraestrutura) para ativação do link de internet, para utilização na Prefeitura Municipal de Jaguariúna. Incluso Serviço anti-DDoS - por se tratar de objeto diferente do que se pretende contratar.

Sendo então aproveitadas apenas as contratações relativas ao Tribunal de Justiça da Bahia - TJBA (C.t. 39/2022-S) e o Tribunal de Justiça de Minas Gerais - TJMG (C.t. 019/2025) conforme planilhas abaixo.

9.2. Contratações Públicas consideradas

9.2.1. Contratação feita pelo do Tribunal de Justiça da Bahia

		Tribunal de Justiça da Bahia Mendex Networks Telecomunicações Contrato: 39/2022-S - Vigência (24 meses) de julho 2022 a julho de 2024							Primeiro Aditivo do Contrato ⁹ Período: (24 meses) 14 de julho de 2024 à 13 de julho de 2026.			
No contrato principal (24 meses) foi acordado que os primeiros 12 meses seriam fixos os valores conforme tabela abaixo, e que nos outros 12 meses haveria reajuste no INPC.							reajuste dos 12 meses acordado no Cont. Principal INPC - 05/2022 a 04/2023 - 3,834320%			Valor global por 12 meses - INPC - 05/2023 a 04/2024 -3,232780%		
Item	Descrição	Unidade	V. Unitário	Qtde	Meses	Valor total	Valor Unitário	Meses	Valor total	Valor Unitário	Meses	Valor Total
1	serviço de comunicação (Lan to Lan) de 1 Gbps	Mensal	30.869,09	1	12	370.429,08	32.052,71	12	384.632,52	33.088,90	12	397.066,80
2	serviço de comunicação (Lan to Lan) de 10 Gbps	Mensal	67.504,84	1	12	810.058,08	70.093,19	12	841.118,28	72.359,15	12	868.309,80
3	serviço de conexão (Lan to Lan) de 1 Gbps	Mensal	4.325,08	1	12	51.900,96	4.490,92	12	53.891,04	4.636,10	12	55.633,20
4	serviço de conexão (Lan to Lan) de 10 Gbps	Mensal	14.443,64	1	12	173.323,68	14.997,46	12	179.969,52	15.482,29	12	185.787,48
5	serviço de instalação	Mensal	15.300,00	1		15.300,00		-			-	-
1.421.011,80							1.459.611,19			1.506.797,48		

9.2.2. Contratação feita pelo Tribunal de Justiça de Minas Gerais

		Tribunal de Justiça de Minas Gerais Sempre Telecomunicações Ltda Contrato: 019/2025 - Vigência (36 meses) de fevereiro de 2025 a janeiro de 2028.			
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor total
1	Serviço de conectividade entre o data center do TRIBUNAL localizado no edifício SEDE e as nuvens públicas para o fornecimento de conexão dedicada e exclusiva, por meio de enlace de fibra óptica, conexão não fracionada (taxa de transferência total em um único acesso), com taxa de transferência simétrica, full duplex, com 10 Gbps (dez Gigabits por segundo), incluindo toda a infraestrutura necessária ao seu funcionamento (instalação, ativação e disponibilização dos serviços).	mês	36	18.000,00	648.000,00

9.3. Elaboração do valor de referência.

Para a elaboração do valor de referência, considerando a escassez de contratações públicas similares, foram utilizados apenas os contratos públicos do TJBA e do TJMG, sendo que do contrato do TJBA apenas os itens 4 e 5 foram aproveitados por encontrar similaridade com o objeto desta contratação .

TMG			TJBA					
descrição	Valor Unitário	Valor Unitário atualizado ⁹	descrição	Valor Unitário	Valor Unitário atualizado	Mês		Valor Unitário Mensal
Serviço de conectividade entre o data center do TRIBUNAL localizado no edifício SEDE e as nuvens públicas para o fornecimento de conexão dedicada e exclusiva, por meio de enlace de fibra óptica, conexão não fracionada (taxa de transferência total em um único acesso), com taxa de transferência simétrica, full duplex, com 10 Gbps (dez Gigabits por segundo), incluindo toda a infraestrutura necessária ao seu funcionamento (instalação, ativação e disponibilização dos serviços).	18.000,00	18.317,14	serviço de conexão (Lan to Lan) de 10 Gbps	15.482,29	16.291,27 ¹¹	36	586.485,72	595.233,39 / 36 = 16.534,26
			serviço de instalação	15.300,00	17.495,33 ¹² (17.495,33 / 2 = 8.747,67)	-	(586.485,72 + 8.747,67 = 595.233,39)	

Nota explicativa para a obtenção dos valores

- a) No que se refere ao Contrato do TJMG, houve apenas a atualização do valor do atual contrato pelo índice do IPCA entre os meses março e julho de 2025, conforme informado na nota de rodapé - “10”.
- b) No contrato do TJBA, no que se refere ao link, houve a atualização do valor pelo IPCA, considerando os meses de agosto de 2024 a julho de 2025, conforme informado na nota de rodapé - “11”. Em seguida foi multiplicado o valor unitário por 36 meses (vigência do serviço), encontrado assim o valor total do contrato.
- c) Quanto ao valor da instalação, esta foi atualizada pelo índice do IPCA, considerando os meses de agosto de 2022 a julho de 2025, conforme nota de rodapé “12”. Logo após houve uma divisão do valor reajustado por 2 (dois), tendo em vista que naquele contrato tratava-se da instalação de dois links, (um de 10 Gbps e outro 1Gbps) e para a atual contratação trata-se de apenas um link de 10 Gbps.
- d) Após a divisão, e uma vez encontrado o valor da instalação, este foi somado ao valor total encontrado para o link e em seguida dividido por 36 meses, encontrando, assim, o valor unitário para o serviço.
- e) Encontrados os valores unitários, foram extraídos deles o Menor Valor e a Média.

VALORES ENCONTRADOS	
Menor Valor	Média
16.534,26	17.425,70

9.3.1. Valor de Referência.

Para este estudo, adotou-se como Valor de Referência a Média dos valores identificados, por entender que está dentro do valor de mercado e próximo ao valor contratado pelo Tribunal ainda esse ano de 2025.

VALOR DE REFERÊNCIA					
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor total
1	Serviço de conectividade entre o data center do TRIBUNAL localizado no CEOP e a nuvem pública AWS para o fornecimento de conexão dedicada e exclusiva, com 10 Gbps (dez Gigabits por segundo), incluindo toda a infraestrutura necessária ao seu funcionamento (instalação, ativação e disponibilização dos serviços).	mês	36	17.425,70	627.325,20

Valor total para essa contratação é igual a R\$ 627.325,20 (Seiscentos e vinte e sete mil, trezentos e vinte e cinco reais e vinte centavos).

10. Descrição e Justificativa da Solução de TIC a Ser Contratada

Solução escolhida: Contratação de link de contingência de 10Gbps para nuvem pública AWS pelo período de 36 meses

A solução proposta é a contratação de um link de dados *multicloud* de 10 Gbps, a ser instalado entre o data center do CEOP e a nuvem AWS. Essa contratação solicitada pela GETEC/DIRTEC tem por objetivo o provimento redundância (*backup*), através de nova empresa especializada, visando mitigar eventuais indisponibilidades.

Essa medida é fundamental para criar uma arquitetura de redundância robusta, com circuitos independentes e alocados em *data centers* distintos. O objetivo é alcançar baixa latência e minimizar drasticamente a possibilidade de interrupções, garantindo alta disponibilidade e segurança, além de aprimorar a conectividade dos *data centers* com a nuvem pública.

Existe também a necessidade de modernizar a infraestrutura de TI, que é impulsionada pelo aumento da utilização de serviços *online* e pela crescente demanda por transmissão de dados, como documentos, vídeos, e outros.

A vigência da contratação por um período de 36 meses, tem em vista toda a complexidade técnica da instalação, dentre as quais, diagnóstico da estrutura da conectividade, passagem de fibra óptica em caminhos distintos do atual provedor, instalação e testes dos equipamentos de conectividade, testes de qualidade e ativação do serviço.

11. Justificar o Parcelamento ou Não da Solução

Não se aplica.

12. Demonstrativos dos Resultados Pretendidos

A contratação de um novo link, considerado secundário ou de *backup*, com provedor de acesso diferente do atual, visa mitigar o tempo de indisponibilidade no acesso aos sistemas integrados eProc / Tela, impactando diretamente na experiência do jurisdicionado e magistrados.

13. Providências

Não se aplica.

14. Contratações correlatas e/ou interdependentes

- Contrato 153/23: Prestação de serviço de processamento de dados em nuvem pública e suporte com a empresa Oracle do Brasil Sistemas LTDA.
- Contrato 310/2023: Prestação de serviços de conectividade com as nuvens públicas (*Public Cloud's*) para os *data centers* do TRIBUNAL com a empresa Vogel Soluções em Telecomunicações e Informática S/A.
- Contrato 019/2025: prestação de serviços de conectividade com as nuvens públicas (*Public Cloud's*) para o Data Center do TRIBUNAL mediante fornecimento de conexão dedicada, com empresa Sempre Telecomunicações Ltda.
- Contrato 279/2023: prestação dos serviços técnicos especializados com o Serviço Federal de Processamento de Dados -SERPRO.

15. Impactos Ambientais

Recomenda-se que a contratada conduza suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando também a legislação ambiental para a prevenção de adversidades ao meio ambiente e a saúde dos trabalhadores e envolvidos na execução do contrato.

16. Posicionamento Conclusivo

Com base no estudo técnico, a equipe concluiu ser viável a contratação da solução proposta.

17. Recursos Necessários à Continuidade do Negócio Durante e Após A Execução do Contrato

17.1 Recursos Materiais

Descrição do Recurso	Quant.	Ação para obtenção do Recurso	Responsável
Nuvem pública AWS	1	Manter a contratação e prestação dos serviços de nuvem pública, atualmente provido pelo contrato com a AWS.	Narciso Felício de Lima Junior

17.2 Recursos Humanos

Descrição do Recurso	Quant.	Competência	Ação para obtenção do Recurso	Responsável
Líder Técnico	01	Apoio técnico na execução do contrato.	Recurso próprio do TJMG	Deilson Vieira Eduardo Horta
Coordenador de Área	01	Monitorar a execução do contrato - Autorizar emissão e pagamento NF.	Recurso próprio do TJMG	Leonardo José Drumond
Gestor do Contrato	01	Negociação contratual	Recurso próprio do TJMG	Narciso Felício de Lima Junior

18. Estratégia De Continuidade Do Fornecimento Da Solução de TIC

Descrição da Ação de Continuidade	Responsáveis	Prazos
Prorrogação contratual dos serviços de conectividade	Narciso Felício de Lima Junior	Iniciar o projeto de renovação contratual 6 (seis) meses antes do fim da vigência do contrato

19. Estratégia de Transição E Encerramento Contratual

Não há necessidade de transição e encerramento contratual.

20. Estratégia de Independência

Os direitos autorais e os direitos de propriedade intelectual sobre os diversos artefatos e produtos produzidos ao longo do contrato, incluindo a documentação, bases de conhecimento, relatórios e insumos correlatos à prestação dos serviços pertencerão ao TRIBUNAL, devendo ser justificado os casos em que isso não ocorrer.

ANEXO I

PROPOSTA COMERCIAL

•

TJMG

Tabela de Precificação

Proposta Comercial

RAZÃO SOCIAL: EQUINIX DO BRASIL SOLUCOES DE TECNOLOGIA EM INFORMATICA LTDA

Equinix SP3 - <https://www.equinix.com/br/pt/data-centers/americas-colocation/brazil-colocation/sao-paulo-data-centers/sp3>

Contato: Francielle Prieto – fprieto@equinix.com Telefone: 21-97252-3008

Serviço	QTD	Valor Unitario	Valor Mensal Total	Valor 36 meses
Link Pop 10Gbps	2	BRL 14,000.00	BRL 28,000.00	BRL 1,008,000.00
Circuito Virtual 10Gbps Local	2	BRL 3,076.05	BRL 6,152.10	BRL 221,475.60
Infraestrutura Redundante Porta Fabric 10Gbps	1	BRL 22,000.00	BRL 22,000.00	BRL 792,000.00
Instalação (Valor Único)	1	BRL 40,000.00		BRL 40,000.00
				BRL 2,061,475.60

Os preços propostos consideram todos os tributos, encargos sociais, trabalhistas e financeiros, taxas, seguros, fretes e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre o objeto a ser contratado.

Rio de Janeiro, 15 de julho de 2025.

Francielle Prieto
Account Executive

-
-

ANEXO II E MAILS SOLICITANDO COTAÇÕES

R

Rosilene Carvalho Penha <rosilene.penha@tjmg.jus.br>

para Danielle, EMERSON

Emerson, boa tarde!!

Reencaminho este e-mail

----- Forwarded message -----

De: Rosilene Carvalho Penha <rosilene.penha@tjmg.jus.br>

Date: sex., 13 de jun. de 2025, 14:30

Subject: TJMG Solicita

To: EMERSON STEFANELLI <claro.com.br>

Cc: Danielle Liliene Alvim <danielle@tjmg.jus.br>

Boa tarde, Emerson

de: Rosilene Carvalho Penha <rosilene.penha@tjmg.jus.br>

para: EMERSON STEFANELLI SANTOS <EMERSON.STEFANELLI@claro.com.br>, Danielle Liliene Alvim <danielle@tjmg.jus.br>

data: 28 de ago. de 2025, 14:30

assunto: Fwd: TJMG Solicita

enviado por: tjmg.jus.br

quã., 28 de ago., 14:30 (há 6 dias)

☆

↶

⋮

TJMG Solicita - link de 10GBps

Externa

Caixa de entrada x

Resumir este e-mail

R

Rosilene Carvalho Penha <rosilene.penha@tjmg.jus.br>

para Anderson

Boa tarde, Anderson

Há alguns dias

Desta vez, estou disponibilizando

de: Rosilene Carvalho Penha <rosilene.penha@tjmg.jus.br>

para: Anderson Fernandes - Click TI <anderson.fernandes@clickti.com.br>

data: 28 de ago. de 2025, 16:01

assunto: TJMG Solicita - link de 10GBps

enviado por: tjmg.jus.br

quã., 28 de ago., 16:01 (há 6 dias)

☆

↶

⋮

TJMG e as nuvens públicas com destino a AWS, incluindo toda a infraestrutura necessária ao seu funcionamento (instalação, ativação e

TJMG Solicita -

Resumir este e-mail

R

Rosilene Carvalho Penha <rosilene.penha@tjmg.jus.br>

para brazil, Danielle

O Tribunal de Justiça de Minas Gerais necessita ao seu funcionamento (infraestrutura necessária)

Ante ao exposto, gostaríamos de solicitar

Atenciosamente,

de: Rosilene Carvalho Penha <rosilene.penha@tjmg.jus.br>

para: brazil@noventiq.com, Danielle Liliene Alvim <danielle@tjmg.jus.br>

data: 28 de ago. de 2025, 15:34

assunto: TJMG Solicita -

enviado por: tjmg.jus.br

quã., 28 de ago., 15:34 (há 6 dias)

☆

↶

⋮

link dedicado de 10 Gbps entre o datacenter principal do Tribunal e as nuvens públicas com destino a AWS, incluindo toda a infraestrutura necessária a redundância.

s apresentá-lo à Alta Administração deste Tribunal.

R

Rosilene Carvalho Penha <rosilene.penha@tjmg.jus.br>

para comercial, licitação.adm, Danielle

O Tribunal de Justiça de Minas Gerais necessita ao seu funcionamento (infraestrutura necessária)

Ante ao exposto, gostaríamos de solicitar

de: Rosilene Carvalho Penha <rosilene.penha@tjmg.jus.br>

para: comercial@itsbrasil.net, licitação.adm@itsbrasil.net, Danielle Liliene Alvim <danielle@tjmg.jus.br>

data: 28 de ago. de 2025, 15:04

assunto: TJMG Solicita -

enviado por: tjmg.jus.br

quã., 28 de ago., 15:04 (há 6 dias)

☆

↶

⋮

link dedicado de 10 Gbps entre o datacenter principal do Tribunal e as nuvens públicas com destino a AWS, incluindo toda a infraestrutura necessária a redundância.

s apresentá-lo à Alta Administração deste Tribunal.

- 1<https://www.tjba.jus.br/transparencia/wp-content/uploads/2024/08/1o-TERMO-ADITIVO-Assinado.pdf>
- 2[https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=procedimento_trabalhar&id_procedimento=24784561&id_documento=24785514&infra_sistema=100000100&infra_unidade_atual=10000343\(evento: 21513148\)](https://sei.tjmg.jus.br/sei/controlador.php?acao=procedimento_trabalhar&id_procedimento=24784561&id_documento=24785514&infra_sistema=100000100&infra_unidade_atual=10000343(evento: 21513148))
- 3 <https://pncp.gov.br/app/contratos/46410866000171/2024/000027>
- 4<https://www.tce.ba.gov.br/institucional/transparencia/contratos/contratos-vigentes/contrato/?numContrato=15&anoContrato=2025&idContrato=466>
- 5 <https://web.trf3.jus.br/contas/Contratos/Visualizar/13225>
- 6 <https://contratos.comprasnet.gov.br/transparencia/contratos/254117>
- 7https://www.presalpetroleo.gov.br/wp-content/uploads/2024/01/Contrato-024-DATACENTER-Lote-1_assinado_PPSA_NOV.pdf
- 8 <https://pncp.gov.br/app/contratos/46410866000171/2024/000027>
- 10 indexador e período de atualização = IPCA = 1,761900% (Mar/2025 a Jul/2025) = mês subsequente a assinatura do contrato.
- 11 Indexador e período de atualização = IPCA = 5,225220% (Ago/2024 a Jul/2025) = mês subsequente a assinatura do Termo Aditivo até Julho de 2025.
- 12 Indexador e período de atualização = IPCA = 14,495,33% (Ago/2022 a Jul/2025) = mês subsequente a assinatura do Contrato até julho de 2025.



Documento assinado eletronicamente por Narciso Felício de Lima Junior, Gerente, em 20/03/2026, às 15:48, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Mateus Cançado Assis, Assessor(a) Técnico(a)**, em 25/03/2026, às 11:23, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Alessandra da Silva Campos, Diretor(a) Executivo(a)**, em 25/03/2026, às 14:07, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.tjmg.jus.br/autenticidade> informando o código verificador **25630726** e o código CRC **95E4A568**.

0251637-95.2025.8.13.0000

25630726v47