



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 14ª REGIÃO
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo n.º 1794/2023

AQUISIÇÃO DE LINK PRIMÁRIO DE INTERNET PARA A SEDE DO TRIBUNAL

Porto Velho, março de 2023

INTRODUÇÃO

Este documento apresenta o Estudo Técnico Preliminar (ETP), que constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação e serve, essencialmente, para assegurar a viabilidade técnica da contratação e quando aplicável, embasar o Termo de Referência (TR), conforme previsão no artigo 18, §1º da Lei 14.133/202.

Ademais, é requisito da Resolução CNJ n.º 468/2022 que dispõe sobre diretrizes para as contratações de Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (STIC) pelos órgãos submetidos ao controle administrativo e financeiro do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) e institui o Guia de Contratações de TIC do Poder Judiciário.

Em última análise, a estrutura deste documento fundamenta-se, subsidiariamente, nas orientações constantes do Guia de Boas Práticas em Contratação de Soluções de Tecnologia da Informação V1.0, publicado pelo Tribunal de Contas da União (TCU) e no arcabouço técnico legal acerca das contratações de bens e serviços de Tecnologia da Informação do Poder Executivo.

1. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

1.1. Da necessidade em sentido amplo

O acesso à internet é imprescindível para qualquer organização se manter competitiva em sua área de atuação, de igual modo, este Tribunal do Trabalho dispõe deste recurso tecnológico, permitindo acompanhar as transformações sociais promovidas por esta solução e, conseqüentemente, prestar a devida tutela jurisdicional.

Sua utilização é essencial tanto no âmbito administrativo quanto judiciário. No primeiro cenário é utilizada para o acesso direto à internet, disponibilização das dezenas de serviços e sistemas essenciais para administração, como por exemplo, suíte de escritório em nuvem, PROAD (Processo Administrativo Eletrônico), Sistemas de compras, frequências, material e patrimônio, SAU - Sistema de Atendimento ao Usuário, sistema orçamentário e financeiro entre outros.

No segundo cenário, relacionado diretamente à atividade fim deste Tribunal, é essencial para a disponibilização dos seus serviços aos diversos atores envolvidos (como os reclamantes, advogados e sociedade em geral) que “consomem” os dados disponibilizados pelo sistema de Processo Judicial Eletrônico, Portal Web, Sistema de Atermação, Cálculo Judicial Eletrônico, Audiências telepresenciais entre outros.

Vale lembrar que os serviços de telecomunicações e de internet foram considerados serviços essenciais, nos termos do Decreto n. 10.282 de março de 2020,

logo, a aquisição desta solução significa manter os níveis de serviço oferecidos pelo Tribunal em consonância com as necessidades dos seus jurisdicionados.

Por todo o exposto, restou demonstrada a imprescindibilidade da solução para os cenários apresentados e, conseqüentemente, manter as atividades administrativas e jurisdicionais deste Tribunal. Além disso, o atual contrato de link de internet dedicado (31/2018) está na iminência do seu término, sem possibilidade de prorrogação, portanto, é imperiosa nova contratação para este objeto.

1.2. Identificação das necessidades de negócio

- 1.2.1. Garantir a disponibilidade dos diversos sistemas de informação (PROAD, SIGEP, SIADE, Solução de colaboração, E-mail, Suporte ao usuário, entre outros) indispensáveis para a realização das rotinas administrativas deste Tribunal;
- 1.2.2. Garantir a prestação jurisdicional deste Tribunal do Trabalho, apoiada, em grande parte, pelos sistemas judiciais (PJe, Sistema de Atermação, Cálculos Trabalhistas, solução de videoconferência, entre outros);
- 1.2.3. Prover acesso à internet ao edifício sede do Tribunal do Trabalho da 14ª Região.

1.3. Identificação das necessidades tecnológicas

O serviço prestado deverá atender às seguintes exigências mínimas:

- 1.3.1. Largura de banda efetiva de 500 Mbps full-duplex;
- 1.3.2. Tecnologia Anti DDoS;
- 1.3.3. Perda de pacotes máxima de 0,5%;
- 1.3.4. Latência máxima de 65 ms;
- 1.3.5. Disponibilidade média mensal de no mínimo 99,6%;
- 1.3.6. Suporte a pilha dupla IPv4 e IPv6;
- 1.3.7. Não deve haver restrição de uso, operando 24h por dia, 7 dias na semana, sem limite de quantidade e nem restrição de dados trafegados, porta lógica ou serviço;
- 1.3.8. O link fornecido deverá ser obrigatoriamente terrestre, através de fibras ópticas, sendo vedado o uso de satélite, par metálico ou rádio-enlace;

- 1.3.9. Fornecimento de um bloco de IPv4's públicos de tamanho mínimo /29, e IPv6/64;
- 1.3.10. Fechar a sessão BGP para anúncio dos blocos IPv4 e IPv6 do Tribunal, com pelo menos 2 roteadores do Contratante.

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

- 1.4.1. A empresa fornecedora deste link primário de dados deverá ser distinta daquela que provê o link secundário(CLARO S.A), de modo a garantir redundância na hipótese de falhas na infraestrutura de uma das empresas.
- 1.4.2. Quanto aos Critérios de sustentabilidade ambiental, não se vislumbra medidas necessárias imediatas a serem tomadas, pois a solução pleiteada consubstancia no fornecimento de um serviço lógico, portanto de baixíssimo impacto ambiental, senão nulo. No entanto, deve-se atenção ao Guia de Contratações sustentáveis da Justiça do Trabalho, 3ª Edição, o qual recomenda nos procedimentos de contratação de Equipamentos de Informática e Telefonia a observação dos requisitos de segurança para o usuário e instalações, compatibilidade eletromagnética e consumo de energia estabelecidos na Portaria Inmetro n.º 170/2013.

2. ESTIMATIVA DA DEMANDA - QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

A demanda pelos serviços de TI fornecidos pelo Tribunal tem crescido à medida que novas soluções são implementadas e as existentes são aperfeiçoadas. Isso tem gerado a necessidade de uma capacidade de banda maior. Além disso, a quantidade de requisições aos sistemas judiciais vêm aumentando naturalmente devido ao crescimento dos usuários da Justiça do Trabalho (reclamantes, advogados e informatização de novas rotinas).

Diante desse cenário, é altamente recomendável aumentar a capacidade de banda de 200 Mbps para 500 Mbps. Essa ampliação garantirá uma melhoria significativa no desempenho dos serviços de TI, permitindo uma resposta mais rápida e eficiente às demandas dos usuários e ao volume crescente de atividades.

ID	ESPECIFICAÇÃO/DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
1	Link de acesso à Internet com largura de banda garantida de 500 Mbps com proteção anti DDoS.	01

Tabela 01: Quantidades.

3. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

- 3.1. Implantar e aperfeiçoar soluções efetivas de TIC orientadas às necessidades do negócio;
- 3.2. Garantir a disponibilidade de sistemas e serviços essenciais às atividades judiciais e administrativas do Regional;
- 3.3. Garantir a adequação e modernização da infraestrutura, sistemas e serviços de TIC.

4. ANÁLISE DE SOLUÇÕES POSSÍVEIS

Levando em consideração os requisitos apresentados, principalmente aqueles que restringem soluções que se utilizam da infraestrutura de par metálico, rádio-enlace e conexões por satélite, restaram apenas as soluções por Link Dedicado e Internet Banda Larga, ambas disponibilizadas por diversas operadoras nacionais e regionais por meio de fibras óticas.

4.1. Identificação das soluções

Item	Links de Comunicação
01	Link dedicado
02	Internet Banda Larga

Tabela 02: Soluções identificadas.

4.2. Análise comparativa de soluções

Cenário		Link Dedicado	Banda Larga
Requisito			
Negócio	Garantir a disponibilidade dos diversos sistemas de informação (PROAD, SIGEP, SIADE, Solução de colaboração, E-mail, Suporte ao usuário, entre outros) indispensáveis para a realização das rotinas administrativas deste Tribunal;	Atende	Atende de modo insatisfatório
	Garantir a prestação jurisdicional deste Tribunal do Trabalho, apoiada, em grande parte, pelos sistemas judiciais (PJe, Sistema de Atermação, Cálculos Trabalhistas, entre outros);	Atende	Atende de modo insatisfatório
	Prover acesso à internet ao Tribunal do Trabalho da	Atende	Atende

	14ª Região;		
Tecnológicos	Perda de pacotes máxima de 0,5%;	Atende	Não atende
	Latência máxima de 65 ms;	Atende	Não atende
	Disponibilidade média mensal de no mínimo 99,8%;	Atende	Não atende
	Largura de banda efetiva mínima de 200 Mbps full-duplex;	Atende	Atende
	Suporte a pilha dupla IPv4 e IPv6;	Atende	Não atende
	Uso irrestrito, operando 24h por dia, 7 dias na semana, sem limite de quantidade e nem restrição de dados trafegados, porta lógica ou serviço;	Atende	Atende
	O link fornecido deverá ser obrigatoriamente terrestre, através de fibras ópticas, sendo vedado o uso de satélite, par metálico ou rádio-enlace;	Atende	Atende
	Fornecimento de um bloco de IPv4's públicos de tamanho mínimo /29, e IPv6 /64;	Atende	Não atende
	Fechar a sessão BGP para anúncio dos blocos IPv4 e IPv6 do regional, com pelo menos 2 roteadores do Contratante.	Atende	Não atende
Resultado da análise		VIÁVEL	INVIÁVEL

Tabela 03: Análise comparativa de soluções.

4.3. Análise conforme guia de contratações do CNJ

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?		X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)				X
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)				X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?				X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)				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)				X

Tabela 04: Análise das soluções conforme Guia de Contratação (CNJ).

4.4. Pesquisa de preços de mercado

Após levantamento das soluções disponíveis no mercado e análise comparativa foi possível identificar aquela que possui plenas condições de atender as necessidades e requisitos postos. Em seguida, procedeu-se à pesquisa de preços da solução considerada

VIÁVEL prestigiando, principalmente, aquelas realizadas por outros entes públicos e permitindo obter o Preço Estimado Preliminar da solução pretendida.

4.4.1. Pesquisa de preços - Contratações públicas similares

Durante a pesquisa de contratações realizadas por outros órgãos públicos, priorizamos aquelas realizadas por órgãos sediados dentro do Estado de Rondônia, a fim de obter preços que reflitam a realidade regional. É importante destacar que, devido à distância desta região em relação aos grandes centros, a oferta dessa solução é menor e os custos são mais elevados quando comparados às regiões do sudeste, por exemplo.

Considerando que as contratações apresentam variações em relação à largura de banda adquirida, nossa equipe de planejamento decidiu analisar o Preço Mensal por Megabit em cada um dos contratos. Essa abordagem nos permitirá obter uma estimativa preliminar de preços mais precisa.

Id	Órgão	Empresa	Contrato	Descrição	Prazo	Valor mês	Valor Total	Preço / Mbps
01	MPRO	OI SA	21/2019	Link primário de acesso à internet, velocidade 1Gbps	12	R\$ 14.111,94	R\$ 169.343,31	R\$ 14,11
02	TJRO	NBS	294/2021	Link de acesso dedicado à internet com proteção anti DDoS e velocidade de 1Gbps	30	R\$ 12.533,30	R\$ 375.999,00	R\$ 12,53
03	TJRO	OI SA	82/2021	Link de acesso dedicado à internet com proteção anti DDoS e velocidade de 1Gbps	30	R\$ 11.447,30	R\$ 343.419,00	R\$ 11,45
04	TRERO	CLARO SA	30/2022	Link de acesso à internet de 500 Mbps	30	R\$ 6.788,43	R\$ 203.652,85	R\$ 13,58
05	TRERO	NBS	46/2022	Link de acesso à internet de 500 Mbps	30	R\$ 5.300,00	R\$ 159.000,00	R\$ 10,60

Tabela 05: Contratações pública similares.

Mínimo	Mediana	Média	Máximo
R\$ 10,60	R\$ 12,53	R\$ 12,45	R\$ 14,11

Tabela 06: Valores compilados - Preço por Megabit/mês.

5. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

Conforme orientações do Guia de Contratações de TIC, instituído pela Resolução n.º 468/CNJ de julho de 2022, a solução considerada inviável deverá ser registrada no Estudo Técnico Preliminar, dispensando-se a realização dos respectivos cálculos de Custo Total de Propriedade ou Total Cost of Ownership (TCO).

5.1. Internet Banda Larga/ADSL

Item	Descrição
02	Internet Banda Larga/ADSL

Tabela 07: Solução inviável.

6. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO - Total Cost of Ownership)

O TCO (Total Cost of Ownership) ou custo total de propriedade, é uma estimativa financeira projetada para avaliar os custos diretos e indiretos relacionados a uma determinada contratação. Uma avaliação de TCO oferece idealmente uma indicação final que reflete não somente o custo de contratação, mas de todos os aspectos nela envolvidos.

6.1. TCO - Link dedicado de internet com serviço anti DDoS

Link dedicado de internet					
Item	Anos				
	1	2	3	4	5
Custos de Aquisição	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Fornecimento do serviço	R\$ 75.199,80	R\$ 75.199,80	R\$ 75.199,80	R\$ 75.199,80	R\$ 75.199,80
Custos de implementação	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Custos de manutenção e suporte	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Custo total no ano	R\$ 75.199,80	R\$ 75.199,80	R\$ 75.199,80	R\$ 75.199,80	R\$ 75.199,80
TOTAL					R\$ 375.999,00

Tabela 08: TCO - Link dedicado.

6.2. Mapa comparativo dos cálculos totais de propriedade (TCO)

Conforme foi exposto neste ETP, não restou mais que 01 (uma) solução considerada viável, logo não foi possível comparar o TCO (Total Cost of Ownership) delas, restando somente aquela (Link Dedicado) que preencheu os requisitos tecnológicos e de negócio para atendimento da necessidade exposta.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

Serviço de comunicação de dados consubstanciado no fornecimento do link de internet dedicado com banda de 500Mbps e proteção anti-DDoS, observando os requisitos tecnológicos abaixo:

- Perda de pacotes máxima de 0,5%;
- Latência máxima de 65 ms;
- Disponibilidade média mensal de no mínimo 99,6%;
- Suporte a pilha dupla IPv4 e IPv6;
- Não deve haver restrição de uso, operando 24h por dia, 7 dias na semana, sem limite de quantidade e nem restrição de dados trafegados, porta lógica ou serviço;
- O link fornecido deverá ser obrigatoriamente terrestre, através de fibras ópticas, sendo vedado o uso de satélite, par metálico ou rádio-enlace;
- Fornecimento de um bloco de IPv4's públicos de tamanho mínimo /29, e IPv6/64;
- Fechar a sessão BGP para anúncio dos blocos IPv4 e IPv6 do Tribunal, com pelo menos 2 roteadores do Contratante.

8. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

A Estimativa do Custo Total da Contratação ou Estimativa Preliminar de preço consiste em etapa imprescindível da fase preparatória sendo expressamente prevista no Artigo 18, §1º, VI da Lei 14.133/2021, o qual assevera que a:

“estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação”.

Além disso é requisito do Artigo 22, §1º da Portaria 719/2019 deste Tribunal do Trabalho da 14ª Região, o qual esclarece os itens essenciais que todo estudo técnico preliminar deve prever, entre eles: “III - estimativas de preços ou preços referenciais”.

Nesta senda, observou-se, subsidiariamente, as diretrizes da Instrução Normativa 65 de 07 de julho de 2021 da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital, a qual dispõe sobre procedimentos de pesquisa de preços e estimativas, em especial ao Artigo 6º, senão vejamos:

Art. 6º Serão utilizados, como métodos para obtenção do preço estimado, a média, a mediana ou o menor dos valores obtidos na pesquisa de preços, desde que o cálculo incida sobre um conjunto de três ou mais preços, oriundos de um ou mais

dos parâmetros de que trata o art. 5º, desconsiderados os valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados.

Diante de todo o exposto, esta equipe de planejamento da contratação procedeu ao cálculo do custo desta solução por Megabit (Mb) fornecido em cada contratação analisada. Em seguida, calculou-se a mediana dos valores encontrados para excluir valores inexequíveis e aqueles superfaturados. De posse deste valor, foi possível estimar o preço para a quantidade de banda desejada, qual seja, 500Mbps, conforme fórmula aritmética abaixo:

$$EPP^1 = \text{MedianaPreçoMb}^2 * 500^3$$

Tendo em vista os procedimentos de consulta de preços e o método matemático apresentado, foi possível obter a Estimativa Preliminar de Preço para o link de internet dedicado, conforme tabela abaixo:

Item	Descrição	Valor mensal	Prazo	Valor anual	Valor Total
1	Link primário de acesso à internet, Velocidade de 500 Mbps com proteção anti DDoS	R\$ 6.266,65	60	R\$ 75.199,80	R\$ 375.999,00

Tabela 09: Estimativa Preliminar de Preço.

9. DA PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES

A demanda se encontra prevista no plano de Contratações de TIC 2023, sob o item 2.6.3 Link de Internet principal.

10. DO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Em que pese a previsão do serviço DDoS ao Link de internet dedicado, somente o fornecedor do link consegue implementar este recurso. Logo, considera-se apenas um item de serviço, portanto não é possível o parcelamento do objeto na forma de adjudicação por item.

11. DAS PROVIDÊNCIAS NECESSÁRIAS À ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE

O objeto ora pretendido já se encontra implantado e em plena operação, motivo pelo qual, todas as providências necessárias para adequação ao ambiente tecnológico já foram tomadas.

¹ Estimativa Preliminar de Preço.

² Mediana dos Preços por Megabit/mês.

³ Capacidade de banda desejada (500Mbps)

12. DAS CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Esta aquisição dispensa a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para satisfazer as necessidades apresentadas.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Tendo em vista a necessidade apresentada, a equipe de planejamento da contratação empreendeu os esforços necessários para realizar os procedimentos inerentes ao Estudo Técnico Preliminar e a partir dos resultados obtidos, tornar possível a tomada de decisão mais adequada quanto à solução pretendida.

À luz do exposto e tendo em vista as diversas atividades realizadas, entre elas, o levantamento de requisitos técnicos e de negócio, de soluções disponíveis no mercado, de preços e a respectiva estimativa preliminar de preço e de análise e tratamento de riscos, não foi encontrado óbice à aquisição da respectiva solução.

Insta esclarecer que a solução pretendida encontra-se implantada e em operação neste Tribunal do Trabalho da 14ª Região, trata-se do link de dados principal responsável pelo acesso à internet e disponibilização dos diversos serviços administrativos e judiciários deste Tribunal, portanto, um serviço essencial conforme demonstrado neste estudo.

Por todo o exposto e considerando que este processo de aquisição está em conformidade com os requisitos administrativos necessários ao cumprimento do objeto, atendendo adequadamente às demandas de negócio formuladas, como também aos benefícios pretendidos, recomenda-se a aquisição da solução indicada.

14. VIGÊNCIA DA CONTRATAÇÃO

Por tratar-se de serviço de missão crítica, optou-se pela vigência da contratação com prazo de 60 (sessenta) meses, com início a partir da assinatura do contrato, podendo ser prorrogada sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal, conforme Arts. 106 e 107 da Lei nº 14.133 de 01/04/2021, com o intuito de tornar a contratação mais atrativa, aumentando assim, a competitividade, com a possibilidade de se alcançar o menor preço e a economia nos custos com os procedimentos licitatórios e a mudança de provedor.

15. GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

Não vislumbra-se necessidade de uma garantia contratual nos termos dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, diante do baixo risco, consubstanciado na inexistência de histórico relacionada a este tipo de contratação.

16. APROVAÇÃO E ASSINATURA

Por fim, cabe destacar que a construção deste ETP seguiu todas as orientações e determinações exaradas no Guia de Contratações de STIC, instituído pela Resolução 468 de 2022/CNJ e apresenta a Equipe de Planejamento da Contratação abaixo:

Nome	Setor	e-mail	CPF	Papel
Rômulo Valente Ferreira	SETIC	romulo.ferreira@trt14.jus.br	606.064.872-04	Integrante Técnico
Andrus da Silva Sandres	SETIC	andrus.sandres@trt14.jus.br	803.092.752-53	Integrante Técnico
Matheus Blaya Leite	SETIC	matheus.leite@trt14.jus.br	167.484.548-08	Integrante Técnico
Lislane Ribeiro	SECADM	lislane.ribeiro@trt14.jus.br	588.176.979-15	Integrante Administrativo
Bruno Lazaro dos Santos	SETIC	bruno.santos@trt14.jus.br	834.894.792-20	Integrante Técnico
Marcos Kenne Barbosa	SETIC	marcos.kenne@trt14.jus.br	804.886.842-34	Integrante Técnico
José França Silva	SETIC	jose.franca@trt14.jus.br	222.357.443-20	Integrante Técnico

Tabela 10: Equipe de Planejamento da Contratação.

Porto Velho, 26 de Maio de 2023.