



DEFENSORIA PÚBLICA  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP**

### **1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

Este ETP tem como objetivo fornecer uma análise técnica e detalhada dos requisitos para a contratação de um link de internet secundário para fins de redundância de comunicação da Sede da Defensoria Pública Estado do Rio Grande do Sul (DPE/RS) com outras organizações e com o mundo externo. Busca-se garantir a continuidade dos serviços de internet e do acesso a sistemas em momentos de indisponibilidade com o link primário.

O acesso à internet é imprescindível para qualquer organização se manter atuante em sua área-fim. Deste modo, a DPE/RS dispõe deste recurso tecnológico, permitindo acompanhar as transformações sociais promovidas por esta solução e, conseqüentemente, prestar seu dever institucional à sociedade.

Sua utilização é essencial em diversas frentes em que o órgão atua, como em serviços administrativos: Workflow, CSI, Ponto Eletrônico, Jasper etc, e serviços jurídicos: Portal da Defensoria, Eproc, SEEU, entre outros.

Por todo o exposto, resta demonstrada a tamanha importância da solução para a rotina segura da instituição. Além disso, o atual contrato de link de internet dedicado (13/2020) está na iminência do seu término, sem possibilidade de prorrogação. É, portanto, imperiosa nova contratação para este objeto.

### **2 - LEVANTAMENTO DO MERCADO**

Analisando o mercado, entendem-se disponíveis as alternativas descritas nesta seção, com suas características peculiares. A prestação do serviço de link de dados com a internet e intranet pode ser efetivada por diferentes técnicas, sendo a mais comum utilizando fibra óptica.

Esta é a metodologia predominante no mercado atualmente, que envolve a contratação de serviços oferecidos por empresas de telefonia ou telecomunicações. Essas empresas utilizam sua infraestrutura de cabeamento de fibra óptica para interligar diferentes localidades em um território e fornecer o serviço contratado. Normalmente, são responsáveis por todas as etapas, incluindo instalação, configuração, manutenção e demais atividades necessárias, entregando ao cliente um serviço de comunicação conforme os padrões exigidos.

Há diferentes formatos comerciais para fornecimento do serviço de comunicação terrestre:

- ADSL: Este tipo de conexão à internet é amplamente utilizado em residências, caracterizando-se por uma velocidade nominal variável, com poucas garantias de



DEFENSORIA PÚBLICA  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

desempenho e limitações no gerenciamento. As configurações desse serviço seguem padrões regulamentados pela Anatel, não sendo possível ao contratante personalizar os parâmetros de qualidade.

- IP dedicado: Este modelo de conexão é geralmente adotado por empresas e órgãos públicos, pois oferece garantias de velocidade de acordo com padrões estabelecidos pela Anatel e pelo contratante. Além disso, podem ser definidas métricas de qualidade, como disponibilidade do serviço, tempos de interrupção, velocidade mínima, entre outros. Na maior parte dos casos utiliza fibra óptica como meio de transmissão.
- Contratação de link via satélite: Este serviço é semelhante ao modelo anterior, mas emprega uma tecnologia diferente, combinando cabos de fibra óptica com transmissões via satélite para atender regiões sem infraestrutura de cabeamento. Apesar de ser uma solução mais cara e suscetível a interferências, é frequentemente utilizada em áreas remotas, onde não há outra opção disponível.
- Contratação de link via rádio: Este tipo de comunicação utiliza antenas de rádio frequência como alternativa. Embora apresente custo mais acessível e maior velocidade em comparação à comunicação via satélite, tem desempenho inferior às conexões por fibra óptica e está mais suscetível a falhas causadas por condições climáticas adversas, como chuvas intensas ou fortes rajadas de vento.

No mercado há diversas empresas, locais, regionais e nacionais, que fornecem o serviço de internet: Algar Telecom, Avato, Claro NET, Vivo, Oi, MHNET Telecom, Vero Internet, entre diversas outras.

A tabela abaixo mostra alguns dos preços praticados pelo mercado, conforme contratação de órgãos Federais, Estaduais e Municipais:

Empresa	Contrato/ Proposta/ Estimativa	Órgão	Taxa de transmissão (Mbps)	Valor mensal
BSB TIC Soluções LTDA EPP	14/2024	Câmara Municipal de Dourados - MS	300	R\$ 2.200,00
NBS	46/2022	TRE-RO	500	R\$ 5.300,00
Claro	30/2022	TRE-RO	500	R\$ 6.788,43
Algar	13/2020 (contrato vigente)	DPE-RS	300	R\$ 6.667,44
Oi	82/2021	TJ-RO	1024	R\$ 11.447,30
Claro	26/2021	TRT-8	1000	R\$ 5.330,81



DEFENSORIA PÚBLICA  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Não obstante, a tabela abaixo apresenta os preços das cotações realizadas recentemente pela área de Infraestrutura e Redes da Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI), para fins comparativos e de formação da grade de preços para o processo licitatório:

Empresa	Contrato/ Proposta/ Estimativa	Órgão	Taxa de transmissão (Mbps)	Valor mensal
Oi	Proposta formalizada em 30/12/24	DPE-RS	400	R\$ 10.600,00
Claro	Proposta formalizada em 05/01/25	DPE-RS	400	R\$ 12.294,95
Algar	Proposta formalizada em 13/12/24	DPE-RS	400	R\$ 6.750,00
Telefônica Brasil S.A.	Proposta formalizada em 16/12/24	DPE-RS	400	R\$ 6.000,00
		Preço Médio		R\$ 8.911,24
		Menor valor		R\$6.000,00
		Maior valor		R\$12.294,95

3 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Este documento identificou que o contrato com a empresa responsável pelo fornecimento de serviços de internet se encerrará em 21/04/2025, tornando necessária a realização de uma nova licitação para a continuidade desse serviço. Paralelamente, verificou-se a oportunidade de expandir as capacidades do acesso existente, considerando as demandas da instituição.

A iminência do término da vigência do contrato atual, aliada à necessidade de ampliação da capacidade do acesso, reforçou a importância de manter, na nova licitação, propostas que ofereçam serviços de internet mais robustos, com o recurso adicional de proteção Anti-DDoS. A solução mais adequada às necessidades identificadas, que também proporciona maior



DEFENSORIA PÚBLICA  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

economia e confiabilidade na prestação do serviço, é a abertura de um processo licitatório, precedido por pesquisa de preços no mercado local e regional.

Temos também que salientar que a licitante vencedora da presente contratação NÃO poderá ser a atual responsável pelo atendimento do contrato número 19/2022 (pregão eletrônico 13/2022), nem compartilhar a infraestrutura utilizada para atendimento do referido contrato, em função da premissa de garantia de alta disponibilidade do serviço, considerando que, a ocorrência de indisponibilidade do serviço afeta diretamente a disponibilidade dos dois serviços (principal e redundante).

4 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Entende-se necessária a contratação dos seguintes itens e quantitativos:

<u>ITEM</u>	<u>UNIDADE</u>	<u>QUANTIDADE</u>
Link de acesso à Internet com largura de banda garantida de 400 Mbps simétrica, com proteção Anti-DDoS.	Un	1

A crescente demanda pelos serviços de TI disponibilizados pela Defensoria tem acompanhado tanto a implementação de novas soluções quanto o aprimoramento das já existentes, resultando na necessidade de ampliar a capacidade de banda. Além disso, o aumento no número de usuários, como colaboradores, estagiários, assistidos e o avanço na informatização de processos, tem elevado naturalmente as requisições aos sistemas institucionais. Nesse contexto, é altamente recomendável expandir a capacidade de banda de 300 Mbps para 400 Mbps, o que proporcionará uma melhora significativa no desempenho dos serviços de TI, garantindo respostas mais ágeis e eficientes às crescentes demandas e atividades.

Para maior garantia da disponibilidade do serviço, recomenda-se também manter no termo de referência o mecanismo de proteção Anti-DDoS, o qual permite mitigar ataques de negação de serviço distribuído provenientes de outras localidades, principalmente de nações com histórico de ataques na área.

5 - ESTIMATIVA DE VALORES

As contratações públicas similares pesquisadas indicam que a solução especificada neste estudo é a mesma utilizada em outros órgãos públicos e, respeitando as diferenças específicas de cada projeto, possuem requisitos similares.

Os custos estimados deste ETP estão em um valor de R\$ 7.000 mensais, baseados por meio de pesquisas realizadas em diversos órgãos da Administração Pública para verificar a adoção de soluções similares para atender à demanda com a maior eficiência, como também através de pesquisa mercadológica.



DEFENSORIA PÚBLICA  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## 6 - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para o problema indicado por este ETP ser solucionado, entende-se necessário que a contratação apresente os seguintes requisitos:

- Capacidade de Banda Larga: O link primário deve ter uma capacidade mínima de 400 Mbps simétricos em full-duplex para garantir a redundância adequada e suprir a necessidade crescente de banda dos diversos serviços utilizados/prestados pela DPE/RS.
- Proteção Anti-DDoS: O serviço deve incluir proteção para ataques de negação de serviço e de negação de serviço distribuído (Anti-DoS e Anti-DDoS, respectivamente) com capacidade de mitigar ataques de alta intensidade, permitindo monitoramento e detecções tanto proativas quanto via abertura de chamado.
- Disponibilidade: O link deve garantir uma disponibilidade mensal mínima de 99.8%.
- Roteador/equipamentos: O(s) equipamento(s) deve(m) ser fornecido(s) e suportar(em) todos os recursos e protocolos necessários para cumprimento de entrega dos requisitos.
- Suporte Técnico: O fornecedor deve oferecer suporte técnico 24x7 para rápida resolução de problemas, incluindo a atuação da proteção Anti-DDoS e abertura automática de incidentes.

## 7 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

O objeto não poderá ser parcelado em razão da necessidade de contratação de todos os elementos em conjunto, sendo que a falta de um dos itens impossibilita o funcionamento da solução como um todo.

## 8 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não foi identificada necessidade de contratação correlata.



## 9 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação supracitada visa a aquisição de um link de internet secundário, devido a nosso atual link de internet, fornecido pela empresa Algar, estar com seu contrato vencendo no ano de 2025. Como será necessária a realização de uma nova licitação para a continuidade desse serviço, e, além disso, foi verificado que nosso link muitas vezes atinge seu percentual máximo de banda em alguns horários, foi elaborado este ETP e o respectivo TR (Termo de Referência) requisitando que o serviço contratado tenha banda garantida de no mínimo 400Mbps, atendendo a nossa demanda atual estimada, resultando um acréscimo de 100Mbps comparado com nosso atual link disponível.

Essa necessidade do serviço já estava prevista no planejamento de compras do ano de 2025 (Índice 57).

## 10 - RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se, com a contratação:

- Garantir a disponibilidade do serviço institucional com a sociedade e com o mundo externo, permitindo assim a contínua implantação e aperfeiçoamento das soluções de TIC orientadas às necessidades do negócio.
- Melhora no throughput de dados da Sede da DPE/RS para com suas comarcas espalhadas pelo estado, bem como com os colaboradores e estagiários em teletrabalho.
- Modernização da infraestrutura, sistemas e serviços de TIC, abrindo espaço para novas tecnologias e otimizações antes não possíveis, elevando o nível de qualidade na entrega dos serviços.

## 11 - PROVIDÊNCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Existe um alinhamento entre a Administração da DPE/RS e a Diretoria Geral, no que tange às contratações e compras. As formalidades de gestão do contrato são de responsabilidade do Fiscal Técnico. O Fiscal Administrativo manterá atualizado os registros de contratos nos Processos Eletrônicos. A planilha geral de contratos, onde serão documentados todos os contratos, também será de responsabilidade do Fiscal administrativo.

Em relação à instalação dos equipamentos, estes serão instalados no ambiente já existente do Data Center, substituindo os que já estão presentes provenientes do contrato anterior (13/2020). Esta instalação ocorrerá em uma data determinada pela Unidade de Redes, pois deverá ser acompanhada por algum servidor lotado nesta unidade. Além disso a instalação e configuração poderá ser realizada fora do horário comercial da Defensoria nos casos onde causar indisponibilidade nos sistemas informatizados da instituição.



DEFENSORIA PÚBLICA  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

## 12 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Considerando o presente estudo, declara-se viável a aquisição dos serviços apresentados para o fim que se destinam, pois são imprescindíveis para o funcionamento sólido da instituição no âmbito da conectividade com a rede mundial de computadores. Isto pode ser justificado devido ao elevado uso da rede por diferentes entidades da DPE/RS, como colaboradores, assistidos e sistemas interoperáveis. Esses usuários necessitam de um canal de comunicação confiável e robusto com a Sede da instituição na cidade de Porto Alegre. Além disto, este documento prevê a inclusão de serviço Anti-DDoS, necessário para melhoria na disponibilidade dos serviços no advento de algum ataque externo; também inclui suporte técnico especializado para instalação destes equipamentos, somado ao atendimento 24x7 para quaisquer problemas.

É importante salientar que a solução proposta já está implementada e funcionando no órgão. Ela representa o link de dados secundário, responsável tanto pelo acesso à internet quanto pela disponibilização de diversos serviços administrativos e judiciários desta Defensoria, sendo, portanto, um serviço essencial conforme demonstrado neste estudo. Porém, devido à expiração do contrato vigente, um novo processo licitatório é necessário.

## 13 - ANEXOS

Não há anexos.

## 14 - RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Nome do Responsável técnico: Kevin Vinícius Teixeira Costa

Cargo: Analista – TI – Infraestrutura e Redes

Matrícula: 4967135

## Identificação interna do documento HVJOZGWYVU-JOYPN862



Nome do arquivo:

ETP\_Internet\_Link\_Secund\_rio\_v3\_202501141534025408551.pdf

Data de vinculação ao processo: 14/01/2025 15:39

Autor: Thaís Tissot Lopes de Souza (4611900)

Processo: 539752