



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 16ª REGIÃO**  
**SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

## **Estudo Técnico Preliminar**

Reparo do Anel Óptico  
entre o Prédio-Sede e  
Fórum Astolfo Serra.

PA 5958/2022

São Luís, 2022



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 16ª REGIÃO**  
**SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

**1. APRESENTAÇÃO E OBJETIVO DO ESTUDO**

Devido a danos causados em um dos cabos de fibra óptica que constituem os elos do anel óptico que interliga o Prédio-Sede do TRT da 16ª Região e o Fórum "Astolfo Serra" (F.A.S.), necessária se faz uma intervenção para a sua restauração, a fim de que seja restabelecido o Anel óptico, com vista a garantir a conectividade com redundância entre os prédios.

Neste estudo é proposta uma solução imediata de restauração do caminho danificado, indicando informações sobre o lançamento do cabo óptico, bem como as especificações técnicas mínimas necessárias à realização dos serviços de reparo.

**2. UNIDADE REQUISITANTE**

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação.

**3. JUSTIFICATIVA E EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS**

Justifica-se a contratação dos serviços de reparo do cabo de fibra óptica haja vista que essa conexão por fibra garante o correto funcionamento de diversos sistemas administrativos e permite o funcionamento da internet no Fórum Astolfo Serra (FAS).

Em 06/10/2022, ocorreu um rompimento do cabo de fibra óptica em um poste próximo a entrada do prédio sede do tribunal, na Av. Senador Vitorino Freire, conforme mostrado na figura 01.



**PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA DO TRABALHO  
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 16ª REGIÃO  
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**



**Figura 01 - Local do rompimento da fibra**

Sem a contratação do serviço de recuperação do anel óptico, o Fórum Astolfo Serra continuará sem conectividade, impossibilitando o atendimento jurisdicional de maneira presencial e qualquer atividade que dependa dos sistemas informatizados e da internet em caso do rompimento da única fibra que continua operacional - a fibra que passa pelo lado oposto da avenida, no mesmo lado do prédio do fórum Astolfo Serra.

Além disso, diversos serviços de TI que utilizam infraestrutura computacional armazenada no Fórum Astolfo Serra são afetados, tornando-se indisponíveis com a perda de conectividade entre os prédios. Os principais serviços afetados são: SUAP, SIGEO, Intranet, Sispa, SIGEP Online, Folha web, SGRH, E-Gestão, Relatório Judicial e SIGS.



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 16ª REGIÃO**  
**SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

Este estudo técnico descreve as intervenções a serem realizadas para que seja reconstruído o caminho de fibra óptica danificada e irá servir de subsídio para a elaboração do termo de referência.

#### **4. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO**

Diminuir a probabilidade de perda da comunicação entre os prédios que acarretaria paralisação do atendimento jurisdicional de todo o 1º grau de São Luis-MA, garantindo, assim, a manutenção das atividades no Fórum Astolfo Serra e a disponibilidade dos seguintes dos principais sistema administrativos, a saber: SUAP, SIGEO, Intranet, Sispae, SIGEP Online, Folha web, SGRH, E-Gestão, Relatório Judicial e SIGS.

#### **5. PREMISSAS DA CONTRATAÇÃO**

A empresa a ser contratada deve ter experiência em serviços de implantação de infraestrutura de fibra óptica e equipamentos de fusão e certificação óptica.

A contratação deve acontecer em uma única vez, reparando o dano existente, com garantia de no mínimo 90 dias.

Prazo máximo de execução após a emissão da nota de empenho será de 5 dias corridos.

#### **6. RESTRIÇÕES E RISCOS**

Trata-se de um serviço especializado com empresas locais habilitadas para a realização dos trabalhos, existindo poucos riscos a serem considerados, são eles:

- contratar empresa especializada com equipamentos apropriados para a realização dos trabalhos;
- demora na restauração do enlace, perdurando o risco de interrupção total das comunicações entre os prédios.

**Tabela 1 – Os Riscos e Medidas Necessárias para Mitigá-las.**

<b>Riscos</b>	<b>Medidas e Contra-medidas</b>	<b>Risco Envolvido</b>
---------------	---------------------------------	------------------------



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 16ª REGIÃO**  
**SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

Contratar empresa especializada com equipamentos apropriados	Redigir ETP e TR de forma a contratar empresas especializadas em trabalhar com fibra óptica, possuindo equipamentos modernos para a fusão e certificação das fibras exigindo os atestados técnicos da empresa e da equipe que vai efetivamente realizar os serviços.  Elaborar um termo de referência com exigências necessárias para garantir a contratação de empresa capacitada e que tenha condições de manter o nível de serviço a ser exigido.	Alto
Contratação seja realizada de forma célere a fim de garantir a recuperação da fibra no menor tempo possível	Imprimir celeridade na contratação	Alto

**7. ENQUADRAMENTO DAS NECESSIDADES COM AS METAS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DO TRT-16**

A contratação dos serviços de manutenção do anel óptico entre os prédios sede e FAS se enquadram nos Objetivos Estratégicos do TRT-16 conforme demonstrado na Tabela 3, pois visam a aperfeiçoar e garantir a infraestrutura apropriada para atender as atividades do TRT, principalmente em permitir a disponibilidade dos serviços de tecnologia da informação sem interrupções não programadas.

**Tabela 3 - Enquadramento das necessidades com o PEI e o PETIC**

Fonte	Necessidade de Negócio	Justificativa
-------	------------------------	---------------



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 16ª REGIÃO**  
**SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

<a href="#">PEI</a>	OBJETIVO ESTRATÉGICO Nº 10: Aprimorar a Governança de TIC e a proteção de dados	A contratação irá prover infraestrutura de TIC para o FAS.
<a href="#">PETIC</a>	Objetivo 8 (OEN8) Promover Serviços de Infraestrutura e Soluções Corporativas	A contratação irá prover a infraestrutura de TIC adequada.

**8 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E RESPONSABILIDADES/EXIGÊNCIAS MÍNIMAS DA CONTRATADA**

A recuperação do cabo de fibra óptica que compõe o anel óptico vai restabelecer a solução de alta disponibilidade e velocidade de comunicações entre os edifícios Sede e o F.A.S.

Além das características técnicas, este estudo tem como premissa o restabelecimento dos caminhos normais de tráfego do anel óptico e garantir a não paralisação total caso um deles seja interrompido.

O lançamento deverá seguir o posteamento já utilizado.

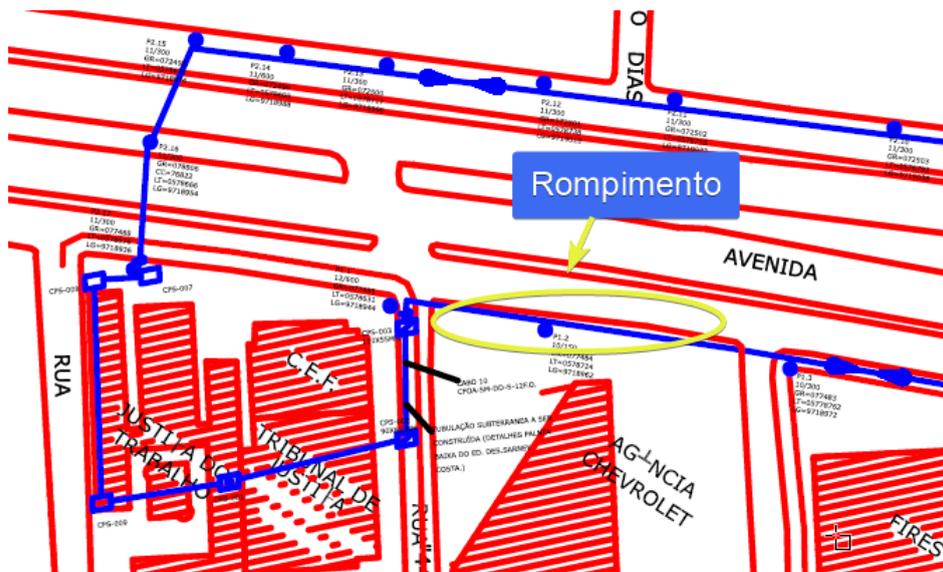
O lançamento do cabo óptico em campo (nas vias) deverá seguir as normas exigidas pela norma NBR 14566:2000 e respeitando as distâncias verticais mínimas da fiação em relação ao solo exigido pela CEMAR, como segue abaixo:

- a - Travessia de ruas e avenidas 5,0 metros;
- b - Entrada de veículos em prédios 4,5 metros;
- c - Locais exclusivos de pedestres 3,0 metros.

Os lançamentos nos postes, considerando todos os acessórios necessários, deverão seguir as normas NBR 5410: 1998 (Proteção Elétrica Telecomunicação). A Figura 02 apresenta o local onde devem ser realizados os serviços.



PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA DO TRABALHO  
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 16ª REGIÃO  
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO



**Figura 02 - Indicação do local da realização dos serviços**

A fusão/emenda óptica deve ocorrer e ser afixada no poste localizado nas mediações do prédio sede do TRT-MA, poste P1.1, e posto P1.3, vide Figura 02.

As fusões deverão seguir os padrões da ANATEL, ou seja, será aceito a perda máxima por emenda/fusão de fibra de 0,05 db. Esta emenda deverá ser efetuada por equipamento de fusão a laser com alinhamento pelo núcleo.

Os serviços a serem realizados serão minimamente constituídos de:

- ✓ Lançamento da reserva do cabo de fibra óptica em via pública utilizando posteamento existente (**considerando todos os acessórios necessários**)
- ✓ Fusão em Cabo de Fibra Óptica
- ✓ Certificação de Cabo Óptico



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 16ª REGIÃO**  
**SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

Item	Descrição	Unidade	Quant.
01	Serviço de recuperação de enlace em cabo de fibra óptica (6 pares de fibras), com fusões, certificações e fornecimento de cabos e acessórios.	Un	1

**Tabela 01 - Resumo dos serviços a serem realizados e quantitativos**

## **9- DO ENQUADRAMENTO COMO BENS OU SERVIÇOS COMUNS**

**9.1** - Conforme estabelecido no artigo 1º da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, em seu parágrafo único, a contratação em tela se enquadra na classificação de serviços comuns, uma vez que o mesmo poderá ter seus padrões de desempenho e qualidade definidos objetivamente em Edital.

## **10. - LEVANTAMENTO DAS DIFERENTES SOLUÇÕES QUE ATENDEM AOS REQUISITOS**

### **10.1 Cenário 1 – Contratação de empresa para reparo da fibra**

Esse cenário é considerado o mais propenso para solucionar o problema. Deverá ser contratado empresa com know-how para execução dos serviços.

### **10.2 Cenário 2 – Troca de todo cabeamento**

Esse cenário é considerado desnecessário, visto que só o reparo soluciona o problema.

### **10.3 PESQUISA DE PREÇO**

Realizou-se pesquisa de preço como empresa local, pois, devido a especificidade do serviço não se localizou contratações semelhantes no Painel de Preço, nem dados publicados em mídia especializada.

Foi enviado solicitação de orçamento para 4 empresas de São Luís (doc. 002), estipulando um prazo de 24 horas para o recebimento de propostas, tendo em vista a necessidade urgente de restabelecimento da conectividade do FAS e da necessidade de tornar disponíveis os sistemas administrativos imprescindíveis para o funcionamento do Tribunal.



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 16ª REGIÃO**  
**SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

As empresas Wikitelecom, MOB Telecom, NanoAutomation, Link Fibra Óptica foram acionadas para o fornecimento de orçamento, sendo que, dessas empresas, apenas a NanoAutomation e a Link Fibra Óptica encaminharam proposta para realização dos serviços. Os valores dos orçamento recebidos estão listadas na tabela a seguir:

<b>ID</b>	<b>Empresa</b>	<b>Valor Total</b>
1	Link Fibra Óptica (doc.003)	R\$ 12.330,35
2	NanoAutomation (doc.004)	R\$ 12.975,00

## **10- ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO**

### **10.1 NATUREZA DO OBJETO**

Trata-se o objeto de produtos com características comuns e usuais encontrados no mercado de tecnologia da informação, cujos padrões de definição, desempenho e de qualidade podem ser objetivamente definidos.

### **10.2 PARCELAMENTO DO OBJETO**

Como regra geral, exige-se o parcelamento do objeto sempre que isso se mostre técnica e economicamente viável (Art. 23, § 1º, Lei n.º 8.666/1993). A esse respeito, o Tribunal de Contas da União editou a Súmula n.º 247, transcrita a seguir:

*"É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispendo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-los com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade."*

A divisibilidade é pressuposto técnico do parcelamento, sendo o aspecto econômico representado pelas vantagens obtidas com a divisão do objeto em itens,



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 16ª REGIÃO**  
**SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

cuja economicidade é proporcionada pela redução de custos e despesas para a Administração contratante.

Na presente contratação, trata-se de serviços para recuperação de fibra óptica, não sendo tecnicamente possível o parcelamento.

### **10.3 Modalidade e Tipo de Licitação**

O objeto é um bem comum encontrado usualmente no mercado, o que autoriza sua aquisição por meio da modalidade **Pregão Eletrônico**, nos termos da Lei 10.520/2002, Decreto nº 5.450/2005 e subsidiariamente pela Lei nº 8.666/1993.

**Entretanto, a abordagem que se mostra mais favorável é a dispensa de licitação na hipótese do art. 24, inciso I da [Lei 8.666/93](#), em virtude de a fibra óptica ser condição indispensável para o funcionamento dos sistemas computacionais (PJe-JT e sistemas administrativos) no Fórum Astolfo Serra e sistema administrativos afetados pela rompimento, bem como o preço estimado da contratação desse serviço de engenharia está abaixo dos 10% (dez por cento) do [DECRETO Nº 9.412, DE 18 DE JUNHO DE 2018](#), Art 1º, I, a) na modalidade convite - até R\$ 330.000,00 (trezentos e trinta mil reais).**

**Essa interrupção ocasiona graves prejuízos ao cumprimento da missão institucional.**

### **11 DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

A equipe responsável pelo planejamento da contratação, ciente das regras e diretrizes da Resolução CNJ nº 182/2013, após a conclusão do estudo técnico, evidenciou que o CENÁRIO 1 – CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REPARO DA FIBRA é a forma de contratação que maximiza a probabilidade do alcance dos resultados pretendidos com a mitigação dos riscos e observância dos princípios da economicidade, da eficácia, da eficiência pois permite maior grau de qualidade e segurança aos serviços de interconexão entre o prédio Sede o FAS, bem como atende com maior precisão os requisitos técnicos por meio de realização de Dispensa de Licitação, em virtude do valor do serviços de engenharia está abaixo de 10%



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 16ª REGIÃO**  
**SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

(dez por cento) do limite previsto na alínea "a", do inciso I do art. 23, inciso I, a, da Lei 8.666/93). Ademais, reforça-se que a fibra óptica é condição indispensável para o funcionamento dos sistemas computacionais (PJe-JT e sistemas administrativos) no Fórum Astolfo Serra e essa interrupção ocasiona graves prejuízos ao cumprimento da missão institucional.

São Luís, 13 de Outubro de 2022.

Rafael Robinson De Sousa Neto  
Secretário de Tecnologia da Informação e Comunicação  
Matrícula-1473