



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ  
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - SECTI

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRAÇÃO

**Processo Administrativo nº 10043/2022**

**Formação de ata de registro de preços para eventual contratação de prestador de serviços para instalação, certificação e documentação de cabeamento estruturado - 2022**

Curitiba, agosto / 2022



# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRAÇÃO

## Sumário

### ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Histórico de Revisões

Caracterização da Demanda

Especificação dos Requisitos

### AVALIAÇÃO DAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

### ESCOLHA DA SOLUÇÃO

Indicação da Necessidade de Adequação Ambiental

### ANÁLISE DE SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO

Recursos Materiais e Humanos

Definição das atividades de transição e encerramento do contrato

### ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA

### ANÁLISE DE RISCOS

Relação dos possíveis riscos

### ANEXOS

Anexo A

Anexo B

Anexo C



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ  
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - SECTI

## Histórico das Revisões

| Data       | Versão | Descrição                           | Autor        |
|------------|--------|-------------------------------------|--------------|
| 19/08/2022 | 0.1    | Versão Inicial: Estudos iniciais    | Breno Schult |
| 25/08/2022 | 0.2    | Atualização e inclusão comparativos | Breno Schult |
| 03/09/2022 | 0.3    | Análise de Riscos                   | Breno Schult |
| 14/10/2022 | 1.0    | Versão final revisada               | Breno Schult |



## 1. ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

### 1.1 Contextualização

Trata-se de estudo técnico preliminar da contratação que objetiva identificar a mais efetiva solução quanto à manutenção da conectividade de rede local para os usuários da Justiça Eleitoral do Paraná. É necessário avaliar a sistemática atual, a conveniência de sua manutenção e as alternativas oferecidas pelo mercado, de forma a atender as unidades do TRE-PR localizadas na capital do estado do Paraná.

Atualmente nossa rede local de computadores dispõe de aproximadamente 2500 pontos de rede distribuídos pelo edifício Sede e Fórum Eleitoral da Capital. O ambiente, embora consolidado e atendendo plenamente às necessidades atuais, sofre constantes alterações motivadas por reformas e alterações de layout diversas, além de pequenos acréscimos devido ao crescimento vegetativo do ambiente.

As conexões de rede desempenham papel crítico no dia a dia dos servidores da Justiça Eleitoral, afinal praticamente todo o processo de trabalho é apoiado por sistema informatizado, ou seja, eventual falha na rede causa impacto negativo na execução das tarefas cotidianas.

### 1.2 Justificativa

Objetivando disponibilizar alto índice de disponibilidade para a rede de comunicação e sistemas que dela dependem, faz-se necessário buscar soluções adequadas para cumprir esta missão. Também é importante garantir que o pessoal envolvido com a implantação da infraestrutura seja capaz e treinado para a execução dos serviços a que se propõem.

Espera-se também que, uma vez implantado, o ambiente de rede local não sofra alterações constantes. Neste cenário, onde necessitamos de considerável grau de especialização para execução de atividades com baixa frequência configura situação onde a contratação de prestador de serviços especializado se mostra vantajosa.



As instalações de rede local, independente da tecnologia adotada, demandam alto grau de especialização de mão de obra executora e ainda a aquisição de uma grande variedade de componentes como: cabos, conectores, suportes, dutos, eletrocalhas, buchas, porcas, parafusos, etc. Aumentando a complexidade de contratações individuais e do controle de componentes.

Desde de 2012, o TRE-PR mantém ata de registro de preços válida para a eventual contratação de prestador de serviços para instalação, certificação e documentação de cabeamento estruturado. A partir desta ata são efetuadas as contratações pontuais para atender tanto ao crescimento vegetativo, quanto às demandas oriundas de reformas e alterações de layout.

As atas citadas acima se destinam a instalação de conexões de fibra óptica entre os racks de comunicação e à implantação de cabeamento estruturado metálico (CAT6) para atendimento aos usuários, porém entendemos ser necessário avaliar as demais opções disponíveis para decidir quanto à manutenção ou alteração deste modelo.

### 1.3 - Resultados Esperados

- Selecionar a tecnologia mais adequada ao atendimento das demandas da Justiça Eleitoral do Paraná;
- Atender, de maneira adequada, às necessidades de conexão de forma manter ou melhorar a qualidade das conexões;
- Garantir que o tempo de resposta no atendimento das demandas seja adequado à organização, de forma a não frustrar as expectativas dos usuário quanto ao tempo necessário para ajustes e implantações;
- Avaliar as tecnologias disponíveis de forma a adotar a tecnologia mais adequada ao nosso ambiente, levando em consideração as tendências de mercado;

### 1.4 - Histórico

Nos últimos 10 anos foram efetuadas diversas contratações para atendimento de necessidades similares. Foi efetuada a renovação do cabeamento estruturado do edifício Sede da Justiça Eleitoral do Paraná, bem como do Fórum Eleitoral da Capital.



## 1.5 - Quantitativo estimado

A presente contratação deve ser suficiente para atender às necessidades da administração pelo período de sua vigência. Desta forma entendemos que seria necessário registrar um quantitativo adequado para o atender a eventual aquisição de novo imóvel com reformulação de ambiente com 300 pontos de rede.

Considerando o que já foi exposto neste estudo, independentemente da tecnologia utilizada, os serviços a serem contratados se enquadram nas hipóteses dos inciso I e IV do decreto 7892/2013, que regulamenta o sistema de registro de preços previsto no art. 15º da Lei 8.666/1993.

## 1.6 Equipe de Planejamento da Contratação

|                       |              |                                 |
|-----------------------|--------------|---------------------------------|
| Integrante demandante | Unid. Adm.   | COORDENADORIA DE INFRAESTRUTURA |
|                       | Servidor (a) | MAX LUIZ DE CARVALHO            |
|                       | Ramal        | 8621                            |
|                       | E-mail       | max@tre-pr.jus.br               |

|                    |              |                            |
|--------------------|--------------|----------------------------|
| Integrante Técnico | Unid. Adm.   | SEÇÃO DE REDE - COINF      |
|                    | Servidor (a) | Breno Schult               |
|                    | Ramal        | 8681                       |
|                    | E-mail       | breno.schult@tre-pr.jus.br |

|                           |              |  |
|---------------------------|--------------|--|
| Integrante Administrativo | Unid. Adm.   |  |
|                           | Servidor (a) |  |
|                           | Ramal        |  |
|                           | E-mail       |  |

## 1.1 Solução a contratar

Solução para manutenção da conectividade de rede local para os usuários da Justiça Eleitoral do Paraná. Sendo necessário avaliar as possibilidades oferecidas pelo mercado de forma a decidir pela manutenção do modelo atual (cabeamento estruturado metálico)



ou alteração justificado do atual modelo de forma a viabilizar evolução do ambiente e aderência aos novos padrões de mercado.

### **1.1.1 Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução**

#### **Requisito 1 - Manutenção da rede atual com possibilidade de pequenos acréscimos**

Os ambientes da Justiça Eleitoral do Paraná estão, praticamente em sua totalidade, atendidos com infraestrutura adequada e suficiente para a execução das atividades desempenhadas na instituição. Desde 2012 o ambiente de rede passou por renovação de forma que o edifício sede encontra-se plenamente atendido.

Entretanto, devido à dinâmica do trabalho, ocorrem reformulações das áreas, reformas ou mesmo o reforço no quantitativo de pessoal em determinadas equipes. Nestas ocasiões necessitamos efetuar ajustes para manter o ambiente disponível para os usuários

#### **Requisito 2 - Atendimento a novos ambientes**

Eventualmente ocorrem incorporações de novos prédios (construídos ou alugados) e reformas estruturais, implicando na necessidade de (re)instalação de um quantitativo maior, entre 50 e 300 pontos de rede, para preparar o ambiente para receber equipes de trabalho.

## **1.2 Necessidade da contratação**

### **1.2.1 Demandas**

- a) Manter o ambiente de rede local em pleno funcionamento, mantendo a disponibilidade da rede nas estações de trabalho dos colaboradores da Justiça Eleitoral;
- b) Permitir o atendimento das demandas do dia a dia, desde pequenos acréscimos até grandes reformas em ambientes de trabalho;
- c) Atender de forma célere e com qualidade às demandas, agregando conhecimento e/ou mão de obra às equipes do TRE-PR, visto que trata-se de acionamentos esporádicos, mas de alto impacto.



### **1.2.2 Demonstração dos resultados pretendidos em termos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais ou financeiros**

As atividades de implantação de cabeamento estruturado exigem alta especialização das equipes envolvidas quando da execução dos trabalhos. Avaliando que atualmente temos um ambiente completamente atendido, a presente contratação se destina a intervenções pontuais e projetos, desta forma não faz sentido manter pessoal contratado e treinado com vínculo permanente, visto que implicaria em alto custo para atendimentos pontuais.

Ainda é necessário salientar que o cabeamento a ser implantado deve primar pela qualidade e contar com longo período de garantia. Instalações de baixa qualidade ou sem garantia estendida apresentam elevados custos em eventual reparo, além de tempo de parada/indisponibilidade. Por exemplo, um ponto de rede inoperante demanda em um primeiro momento: registro do problema, análise, deslocamento e avaliação inicial. Após a confirmação do problema se inicia o conserto com: levantamento de insumos, orçamento, aquisição de componentes e efetivação do reparo.

Quando comparamos os custos envolvidos em manter estrutura de atendimento, profissionais treinados, estoque ou aquisição de materiais e equipamentos, e ainda computamos o tempo consumido pelos envolvidos, percebe-se que a contratação de prestador de serviços especializado para execução dos serviços eventuais seria a melhor estratégia no nosso caso.

### **1.2.3 Alinhamento entre a contratação e Planejamento Estratégico**

Alinhamento aos objetivos previstos na Portaria 311, de 25 de junho de 2021, disponível em:

<<https://www.tre-pr.jus.br/legislacao/compilada/portarias-da-presidencia-tre-pr/2021/portaria-ndeg-311-de-25-de-junho-de-2021>>

OE2 - Celeridade e produtividade na prestação jurisdicional

OE9 - Garantir a eficiência na prestação dos serviços de tecnologia da informação e comunicação

### **1.2.4 Informação quanto à previsão da demanda no Plano Anual de Contratações (proposta orçamentária)**

A demanda NÃO foi prevista na proposta orçamentária do ano em curso. Priorização e demanda realizada em função das necessidades que vierem a surgir durante seu período





de vigência.

### 1.2.5 Informação quanto ao histórico das contratações similares realizadas pelo TRE-PR ou outros órgãos

Nos últimos anos foram efetuadas diversas contratações para o atendimento de demandas similares à atual, durante este período o cabeamento dos edifícios situados na cidade de Curitiba foi totalmente renovado.

|            |            |            |
|------------|------------|------------|
| 5841/2012  | 2175/2021  | 6220/2018  |
| 10236/2012 | 1759/2016  | 7518/2018  |
| 2840/2013  | 2849/2016  | 8796/2018  |
| 8384/2013  | 2851/2016  | 11527/2018 |
| 9100/2013  | 10486/2016 | 12200/2018 |
| 9940/2013  | 10532/2016 | 12915/2018 |
| 9774/2013  | 15571/2016 | 13998/2018 |
| 1206/2014  | 16935/2016 | 2570/2019  |
| 8843/2014  | 1059/2017  | 6467/2019  |
| 1253/2015  | 2719/2017  | 6544/2019  |
| 6541/2015  | 7892/2017  | 14873/2019 |
| 9155/2015  | 12686/2017 | 507/2020   |
| 9308/2015  | 1840/2018  |            |

A presente contratação tem como objetivo manter a base já instalada, possibilitando a execução de reformas e pequenos acréscimos, mantendo o padrão de qualidade e funcionamento do ambiente.

### 1.3 Levantamento de mercado

O atendimento às necessidades elencadas neste documento pode ser dar de 3



formas:

1. Cabeamento estruturado metálico;
2. Distribuição de rede por tecnologia PON;
3. Utilização de rede sem fio;

#### **1.4 Justificativa para parcelamento ou não do objeto**

As hipóteses de contratação descritas neste estudo demonstram que a presente contratação, independente da tecnologia a ser adotada, face à impossibilidade de prever as quantidades a serem contratadas deve ser estruturada na de uma ata de registro de preços.

Neste momento, não é possível identificar quando acionamentos serão necessários, nem o quantitativo a ser demandado em cada acionamento. Entretanto, considerando o histórico de contratações, fica evidente a necessidade de manter-se aberta a possibilidade de contratação, uma vez que estas têm sido frequentes na última década.

#### **1.5 Adequações do Ambiente para viabilização da execução contratual**

Não há necessidade de adequações no ambiente.

##### **1.5.1 Infraestrutura tecnológica**

Não há necessidade de adequações quanto à infraestrutura tecnológica.

##### **1.5.2 Infraestrutura elétrica**

Não há necessidade de adequações quanto à infraestrutura elétrica.

##### **1.5.3 Impacto Ambiental**



Objetivando o atendimento da legislação ambiental, em especial a Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, é necessário incluir em eventual edital exigência de utilização de componentes com baixos índices de Chumbo, Cromo e Cádmio, conforme previsto na diretiva RoHS.

## 1.6 Critérios de sustentabilidade

Os insumos e equipamentos a serem utilizados na presente contratação são todos recicláveis, desta forma é possível incluir no instrumento convocatório item prevendo que o eventual vencedor do procedimento licitatório efetue o recolhimento dos insumos substituídos ou obsoletos e a correta destinação destes itens.

## 1.7 Levantamento das alternativas (cenários possíveis)

Para atendimento da demanda apresentada foram levantadas três alternativas de solução:

4. Cenário 1: Cabeamento estruturado metálico - é a tecnologia adotada atualmente, faz uso de cabos de cobre com 4 pares trançados, já está implantada em nossos ambientes, é conhecida das equipes envolvidas e atende as necessidades atuais da JE. Esta tecnologia, bastante conhecida e disseminada, já está em uso há mais de 30 anos, apresenta limitações quanto a velocidade de conexões (até 1Gbps) e aos poucos tem perdido espaço para outras estratégias.
5. Cenário 2: Distribuição de rede por tecnologia PON - é a tecnologia considerada tendência para novos projetos. Faz uso de um misto de cabos de fibra óptica e de cobre, traz maior flexibilidade e velocidade ao ambiente. Passou a ser adotada em maior escala devido a velocidades superiores e aumento nos valores do minério de cobre, mas representa tecnologia pouco conhecida pelas nossas equipes;
6. Cenário 3: Utilização de rede sem fio - faz uso de sinal wi-fi para conexão dos equipamentos, e de conhecimento das equipes e apresenta maior flexibilidade no atendimento dos ambientes. Por outro lado, necessita que as "antenas" sejam atendidas por cabeamento estruturado (metálico ou de fibra óptica), permite eventual interferência no sinal e também se mostra bastante vulnerável quanto à segurança, uma vez que o sinal pode ser interceptado



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ  
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - SECTI

por qualquer pessoa mal intencionada.

| Cenário 1 – Cabeamento estruturado metálico            |  |
|--|--|
| Descrição  | Formação de ata de registro de preços para contratações eventuais de cabeamento CAT6, de modo a atender as necessidades do TRE-PR durante o período  |
| Fornecedor   | A definir  |
| Análise da Solução                                     | <p>A solução proposta neste cenário consiste na manutenção da sistemática em uso desde 2012, isto é, manter ativa uma ata de registro de preços apta a receber pedidos. Com isto o Tribunal fica apto disponibilizar rede de computadores em novas áreas, restabelecer o ambiente em caso de reformas e ainda a efetuar pequenas expansões em ambientes de trabalho que recebam acréscimo de pessoas.</p> <p>Vantagens:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Protege o investimento já efetuado ao aumentar o tempo de uso da infra atual;</li><li>- Modelo conhecido das equipes técnicas;</li><li>- Permite a ampliação da densidade da rede em locais já atendidos;</li><li>- Permite o atendimento a ambientes “novos”, onde não havia infraestrutura;</li></ul> <p>Desvantagens:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Consistente aumento no custo da implantação, devido ao encarecimento dos insumos;</li><li>- Limitação quanto à velocidade dos acessos de rede implantados;</li><li>- Não permite a reutilização do cabeamento em caso de reforma;</li></ul> |
| Custo Total de Propriedade: Análise para o “Cenário 1” |  |
| Item   | Valor (R\$)  |
| Total por unidade                                      | R\$ 3.248,21   |



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ  
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - SECTI

|                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| <b>Custo Global</b> | <b>R\$ 974.461,79</b> |
|---------------------|-----------------------|

| <b>Cenário 2 – Distribuição de rede por tecnologia PON</b> |   |
|--|---|
| <b>Entidade</b>  | Tribunal Regional Eleitoral do Paraná   |
| <b>Descrição</b>   | Formação de ata de registro de preços para contratações eventuais solução para distribuição de rede local via tecnologia PON, de modo a atender as necessidades do TRE-PR durante o período   |
| <b>Fornecedor</b>  | A definir   |
| <b>Análise da Solução</b>                                  | <p>A solução proposta neste cenário consiste na adoção de nova sistemática para distribuição de rede local, isto é, mudar ativos e cabeamento passando a utilizar rede PON. Com isto o Tribunal fica apto disponibilizar rede de computadores em novas áreas, a efetuar pequenas expansões em ambientes de restabelecer o ambiente em caso de reformas e ainda trabalho que recebam acréscimo de pessoas.</p> <p>Vantagens:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Permite, em alguns casos, a reutilização do cabeamento em caso de reformas;</li><li>- Entrega velocidades de acesso superiores, quando comparada com a solução via cabeamento metálico;</li><li>- Possui ativos de rede com custo mais baixo, quando comparados com os equipamentos atualmente em uso no TRE-PR;</li></ul> <p>Desvantagens:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tecnologia pouco conhecida das equipes técnicas;</li><li>- Custos por ponto de rede elevados quando efetuadas instalações pontuais;</li><li>- No caso acréscimos de locais já atendidos, haverá duas tecnologias distintas atendendo a um mesmo ambiente;</li></ul> |



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ  
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - SECTI

| Custo Total de Propriedade: Análise para o “Cenário 2” |                  |
|--|------------------|
| Item   | Valor (R\$)      |
| Total por unidade                                      | R\$ 3.378,19     |
| Custo Global   | R\$ 1.013.457,88 |

| Cenário 3 - Utilização de rede sem fios                |   |
|--|---|
| Entidade   | Tribunal Regional Eleitoral do Paraná   |
| Descrição  | Expansão e reforço da rede sem fio que atende ao TRE-PR para atendimento das necessidades do TRE-PR   |
| Fornecedor   | A definir   |
| Análise da Solução                                     | A solução proposta neste cenário prevê que as estações de trabalho passarão a se conectar com a rede através de sinal de rede sem fio, entretanto esta tecnologia, embora possa atender as necessidades de conectividade e desempenho para o novo ambiente, não seria adequada quando avaliados os requisitos de segurança necessários. Desta forma não será aprofundada a análise nem será efetuado o levantamento de custos, uma vez que a adoção da tecnologia é inviável. |
| Custo Total de Propriedade: Análise para o “Cenário 3” |   |
| Item   | Valor (R\$)   |
| Total por unidade                                      | n/a   |
| Custo Global   | n/a   |

| COMPARATIVO DE CENÁRIOS |                  |
|-------------------------|------------------|
| Cenário                 | Estimativa (R\$) |



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ  
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - SECTI

|    |              |
|----|--------------|
| 1. | R\$ 3.248,21 |
| 2. | R\$ 3.378,19 |
| 3. | n/a          |

\* Valores por ponto, computado o ativo de rede (Switch ou ONT)

### 1.8 Justificativa do cenário selecionado

Esta equipe de planejamento da contratação, com base nas especificações técnicas constantes do presente termo, conclui que as soluções estudadas atendem plenamente à necessidade deste Tribunal.

A escolha de efetuar uma contratação mista considerando os cenários 1 e 2 - cabeamento estruturado metálico e distribuição de rede via tecnologia PON - se mostra a opção mais adequada para o atendimento às necessidades do TRE-PR no curto, médio e longo prazo.

Os locais atualmente atendidos continuarão sendo atendidos pela tecnologia CAT6 atualmente em uso, que conta ainda com boa sobrevida, mas que ficará restrita ao atendimento de reformas ou pequenas ampliações em ambientes já ocupados. Caso ocorram ampliações do ambiente de rede mais significativas, de forma a atender novas salas ou prédios, estes poderão ser atendidos por tecnologia PON, que vem substituindo gradualmente o cabeamento metálico.

Desta forma, daremos plena utilização à infraestrutura atual, mantendo a possibilidade de efetuar pequenas intervenções ao mesmo tempo que iniciamos a transição para nova tecnologia que promete dominar mercado no médio/longo prazo.

Conclui-se, desta forma, que a formação de ata de registro de preços com dois lotes, prevendo a utilização das tecnologia dos cenários 1 e 2, atenderá satisfatoriamente às necessidades deste Tribunal.

| Cenário Selecionado |                                       |
|---------------------|---------------------------------------|
| Entidade            | Tribunal Regional Eleitoral do Paraná |



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ  
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - SECTI

|   |   |
|---|---|
| <b>Descrição</b>  | Formação de ata de registro de preços para contratações eventuais de cabeamento CAT6, de modo a atender as necessidades do TRE-PR durante o período + Formação de ata de registro de preços para contratações eventuais solução para distribuição de rede local via tecnologia PON, de modo a atender as necessidades do TRE-PR durante o período   |
| <b>Fornecedor</b>   | a definir   |
| <b>Análise da Solução</b>   | (Conforme justificativas anteriores)  |
| <b>Custo Total de Propriedade: Análise para o cenário selecionado</b> |   |
| <b>Item</b>   | <b>Valor (R\$)</b>  |
| <b>Total por unidade</b>  | <b>R\$ 3.248,21</b>   |
| <b>Custo Global</b>   | <b>R\$ 974.461,79</b>   |
| <b>Vantagens</b>  | <p>A solução proposta prevê disponibilizar ata de registro de preços com dois lotes, contendo itens para implantação tanto da solução descrita no Cenário 1, quanto itens que permitam a implantação da solução descrita no Cenário 2.</p> <p>Embora o custo da solução descrita no Cenário 2 seja maior (inferior a 5%), esta também apresenta maior taxa de transferência de dados e deverá ser utilizada por um período de tempo maior, compensando o custo mais elevado.</p> <p>Durante o período de vigência da ata a decisão sobre a solução a contratar será tomada caso a caso: quando se tratar de pequena ampliação e/ou reforma de ambientes já atendidos, manteremos a utilização do modelo atual, metálico Cat6 descrito no Cenário 1; se houver demanda no sentido de disponibilizar rede em local novo, com quantitativo acima de 80 pontos de</p> |





|  |  |
|--|--|
|  | <b>rede, a equipe técnica do TRE-PR avaliará a vantajosidade da utilização da solução descrita no Cenário 2.</b> |
|--|--|

## 1.9 Disponibilidade orçamentária

A presente contratação, que deve ser uma ata de registro de preços, se destina ao atendimento de pequenas reformas ou expansões, ainda não planejadas ou divulgadas. Por tratar-se de uma ata, não vincula a contratação obrigatória, ficando dispensada a análise de disponibilidade orçamentária.

Quando do planejamento das eventuais reformas ou expansões, os valores registrados na ata de que trata a presente contratação podem ser utilizados para análise e planejamento da reforma/ampliação.



## 2 Sustentação do Contrato

### 2.1 Recursos necessários à continuidade do negócio durante e após a execução do contrato

#### 2.1.1 Recursos humanos e materiais

Sem necessidades especiais.

### 2.2 Estratégia de continuidade contratual

Os prazos de execução dos serviços de instalação deverão variar conforme o a dimensão dos serviços executados, conforme tabela de quantitativos que deve integrar o termo de referência da contratação.

#### 2.2.1 Ações de contingência e responsáveis

|                    |                                 |
|--------------------|---------------------------------|
| <b>Ação</b>        | Recebimento provisório dos bens |
| <b>Responsável</b> | Equipe de fiscalização          |

|                    |                                  |
|--------------------|----------------------------------|
| <b>Ação</b>        | Comunicação de atraso na entrega |
| <b>Responsável</b> | Equipe de fiscalização           |

|                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| <b>Ação</b>        | Comunicação inconformidade |
| <b>Responsável</b> | Equipe de fiscalização     |

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| <b>Ação</b>        | Acionamento da garantia |
| <b>Responsável</b> | Fiscal do contrato      |

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Ação</b>        | Comunicação à SECGA acerca de descumprimento do contrato |
| <b>Responsável</b> | Gestor do contrato                                       |



### 2.2.2 Ações de transição e encerramento contratual

Após a execução e o recebimento dos serviços, respeitadas as especificações definidas no edital, serão efetuados os devidos encaminhamentos da nota fiscal para pagamento. Caso as especificações não sejam atendidas dentro das especificações exigidas, o prestador será informado imediatamente para que a empresa contratada possa fazer a correção ou complementação. O recebimento definitivo somente será dado após a realização de todas as conferências e a aprovação final.

ACEITA



### **3 Estratégia da Contratação**

#### **3.1 Natureza do objeto**

Os serviços a serem prestados pela presente contratação possuem extenso regramento junto a ABNT, com amplo conhecimento pelo mercado, entretanto, para uma melhor garantia da compatibilidade, sugere-se que a solução contratada seja toda de um mesmo fabricante.

#### **3.2 Parcelamento do objeto**

Embora não seja um parcelamento, entende-se que a disponibilidade de uma ata de registro de preços, que permita pedidos conforme a conveniência deste Tribunal, seria a alternativa mais adequada.

#### **3.3 Desmembramento da solução**

Não se aplica.

#### **3.4 Forma de pagamento**

Após o recebimento provisório e definitivo, respeitadas as especificações definidas em edital, conferidas as quantidades e valores, será efetuado o devido encaminhamento da nota fiscal e atestado para pagamento em até **5 (cinco) dias** após o recebimento definitivo.

#### **3.5 Modalidade de licitação**

Considerando as características e as especificações do objeto, esta equipe julga que o serviço a ser prestado é de amplo conhecimento do mercado e possui regramento próprio, possibilitando ampla participação e concorrência em âmbito nacional.



### 3.6 Equipe de gestão da contratação

- a) Gestor do contrato:
- b) Fiscal Técnico:
- c) Fiscal administrativo:

ACEF



## 4 Análise de Riscos

O gerenciamento de riscos permite ações contínuas de planejamento, organização e controle dos recursos relacionados aos riscos que possam comprometer a contratação, execução e gestão contratual.

O produto da probabilidade pelo impacto de cada risco gera nove combinações possíveis no contexto da Matriz.

|               |   |         |   |    |
|---------------|---|---------|---|----|
| Probabilidade | 3 | 3       | 6 | 12 |
|               | 2 | 2       | 4 | 8  |
|               | 1 | 1       | 2 | 4  |
|               |   | 1       | 2 | 4  |
|               |   | Impacto |   |    |

### 4.1 Riscos identificados

| id | Risco   | Categoria   | P | I | Nível Risco |
|----|---|-------------|---|---|-------------|
| 1  | Ausência de recursos orçamentários                                  | Contratação | 1 | 4 | Médio       |
| 2  | Suspensão em face de impugnações                                    | Contratação | 1 | 4 | Médio       |
| 3  | Prestação de serviço com qualidade abaixo do registrado em contrato | Gestão      | 1 | 2 | Baixo       |
| 4  | Impossibilidade de atendimento de demandas                          | Gestão      | 1 | 4 | Médio       |

| Risco 1   | P | I | P x I = R        |
|---|---|---|------------------|
| Ausência de recursos orçamentários  | 1 | 4 | 1x4 = 4<br>Médio |
| Dano Potencial  |   |   |                  |
| 1. Manutenção do cenário atual sem disponibilização de novos pontos de rede |   |   |                  |



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ  
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - SECTI

|   |                        |
|---|------------------------|
| 2. Prejuízo ao serviço, devido a perda da capacidade de expansão da rede nos ambientes        |                        |
| 3. Impossibilidade de ocupar novos ambientes  |                        |
| Ação preventiva   | Responsável            |
| Planejamento e análise de contratações com vistas a um correto dimensionamento da necessidade | Equipe de planejamento |
| Ação de contingência  | Responsável            |
| Análise de mercado incluindo preços praticados em contratações similares                      | Equipe de planejamento |

|   |                        |   |                  |
|---|------------------------|---|------------------|
| Risco 2   | P                      | I | P x I = R        |
| Suspensão em face de impugnações  | 1                      | 4 | 1x4 = 4<br>Médio |
| Dano Potencial  |                        |   |                  |
| 1. Manutenção do cenário atual sem disponibilização de novos pontos de rede                                       |                        |   |                  |
| 2. Prejuízo ao serviço, devido a perda da capacidade de expansão da rede nos ambientes                            |                        |   |                  |
| 3. Impossibilidade de ocupar novos ambientes  |                        |   |                  |
| Ação preventiva   | Responsável            |   |                  |
| Análise de editais e impugnações de outros processos licitatórios com vistas a mitigar requisitos inconsistentes. | Equipe de planejamento |   |                  |
| Ação de contingência  | Responsável            |   |                  |
| Revisão do edital, análise multisetorial dos requisitos   | Equipe de planejamento |   |                  |



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ  
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - SECTI

| Risco 3  | P | I                      | P x I = R        |
|--|---|------------------------|------------------|
| Prestação de serviço com qualidade abaixo do registrado em contrato                            | 1 | 2                      | 1x2 = 2<br>Baixo |
| Dano Potencial   |   |                        |                  |
| 1. Aumento do custo da fiscalização dos serviços e atrasos                                     |   |                        |                  |
| 2. Indisponibilidade da rede para os usuários  |   |                        |                  |
| 3. Acréscimo do custo com suporte do ambiente  |   |                        |                  |
| Ação preventiva  |   | Responsável            |                  |
| Definição clara e suficiente dos requisitos a serem atendidos pelo prestador a ser selecionado |   | Equipe de planejamento |                  |
| Ação de contingência   |   | Responsável            |                  |
| Revisão do edital, análise multisetorial dos requisitos  |   | Equipe de planejamento |                  |

| Risco 4  | P | I                      | P x I = R        |
|--|---|------------------------|------------------|
| Impossibilidade de atendimento de demandas   | 1 | 4                      | 1x4 = 4<br>Médio |
| Dano Potencial   |   |                        |                  |
| 1. Impossibilidade de implantação de novos pontos de rede  |   |                        |                  |
| 2. Atraso ou impossibilidade de executar de obras e intervenções no ambiente de trabalho         |   |                        |                  |
| Ação preventiva  |   | Responsável            |                  |
| Checagem junto aos fornecedores o prazo de entrega de forma a estipular prazo factível em edital |   | Equipe de planejamento |                  |
| Ação de contingência   |   | Responsável            |                  |
| Revisão do edital, análise multisetorial dos requisitos  |   | Equipe de planejamento |                  |





TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ  
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - SECTI

ACETI



## 5 Declaração de Viabilidade

Os estudos preliminares aqui apresentados evidenciam viabilidade técnica quanto à aquisição de xxxxxx, para atendimento das demandas constantes do presente estudo. Diante do exposto, declara-se viável a contratação da solução pretendida.

| Integrante Demandante |
|-----------------------|
| Nome:                 |
| Lotação:              |

| Integrante Técnico |
|--------------------|
| Nome:              |
| Lotação:           |

| Integrante Administrativo |
|---------------------------|
| Nome:                     |
| Lotação:                  |

| Secretaria de Tecnologia da Informação |
|--|
| Nome:                                  |
| Lotação: SECTI                         |