



## **ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES**

# **ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES**

## **SUMÁRIO**

### **ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO. 3**

1. [CARACTERIZAÇÃO DA DEMANDA. 3](#)
2. [ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS. 3](#)
3. [AVALIAR SOLUÇÕES. 3](#)
4. [ESCOLHA DA SOLUÇÃO. 4](#)
5. [INDICAÇÃO DA NECESSIDADE DE ADEQUAÇÃO AMBIENTAL. 4](#)

### **ANÁLISE DE SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO. 5**

6. [RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS. 5](#)
7. [DEFINIR ATIVIDADES DE TRANSIÇÃO E ENCERRAMENTO DO CONTRATO. 5](#)
8. [ELABORAR ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA. 5](#)

### **ANÁLISE DE RISCOS. 6**

9. [RELAÇÃO DOS POSSÍVEIS RISCOS. 6](#)

### **ANEXO A. 8**

### **ANEXO B. 8**

### **ANEXO C. 8**

## **ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

1. **CARACTERIZAÇÃO DA DEMANDA**
  - 1.1. **DESCRIÇÃO SUCINTA**

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda subsidiar o respectivo processo de contratação.

Conforme item 4, o presente estudo identificou o seguinte cenário para atender a demanda, que consta no Documento de Oficialização da Demanda:

**Objeto :** Aquisição de ferramenta de análise de negócios da [Microsoft](#) - PowerBi, solução que fornece visualizações interativas e recursos de business intelligence, em condições a serem estabelecidas.

- 1.2. **JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE E RESULTADOS**

O aprimoramento dos processos de gestão e governança, requereu dos gestores maior agilidade em suas ações, sobretudo tendo-se como base fontes confiáveis de dados e informações. Esse cenário impulsionou o uso e desenvolvimento de ferramentas de BI, as quais são utilizadas atualmente para fornecer apoio a tomada de decisões. Na esteira desse processo, o TRE-MG desenvolveu painéis de BI, os quais fornecem importantes informações para gestão, tendo-se como referência conjuntos e bases de dados estruturados.

Para tal, o TRE-MG adotou ferramenta PowerBI em sua versão Desktop Free (grátis), com servidor "Report Server" para publicação de painéis na Intranet, tendo em vista a existência e disponibilidade desses recursos a partir da plataforma Office 365 e contrato "Enterprise Agreement Subscription" com a Microsoft.

Todavia, a versão PowerBI Free (gratuita), utilizada até o momento, não permite que o usuário compartilhe seu trabalho, uma vez que fica disponível apenas em uma conta pessoal, acessível por senha individual do seu desenvolvedor. Desse modo, o arquivo fonte do painel não fica disponível para edição e manutenção de outros servidores, causando prejuízo ao desenvolvimento, sustentação ou manutenção quando necessário. Além disso, a publicação dos painéis somente fica disponível em modo público no site [app.powerbi.com](#), sem controle ou definição de permissões e restrições de acesso.

Tendo em vista que atualmente possuímos diversos painéis publicados na ferramenta PowerBI desktop Free, conforme relação abaixo, para a efetiva sustentação, manutenção e continuidade desses painéis, faz-se necessária aquisição de um quantitativo mínimo de licenças de sua versão paga. A aquisição permite que seja

possível compartilhar com segurança seus respectivos conteúdos e arquivos, minimizando o prejuízo nessas atividades e atendendo ainda outros requisitos solicitados pelas Administração, referentes a controle e permissões de acesso.

Assim, o resultado esperado é uma melhoria no desenvolvimento dos painéis, com a devida segurança, por meio do controle de permissão e usuários.

Painéis desenvolvidos na ferramenta Power BI free e que demandam sustentação, manutenção e continuidade:

- Fechamento do Cadastro 2022,
- Planejamento estratégico,
- Plano de Logística Sustentável,
- Processos SEI,
- Eleições em Números,
- PDTIC 2021/2026,
- Mpa de Riscos de Projetos,
- Indicadores de Processos, PSI - Ações e Incidentes,
- Gestão Orçamentária de TIC,
- Painel Gerencial de Dados Estatísticos Judiciais.

## 2. ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS

### 2.1. REQUISITOS DE NEGÓCIO E LICENCIAMENTO

- 2.1.1. A solução deve ser capaz de prover dados em painéis dinâmicos, através de computadores operados pelos usuários finais das informações, viabilizar análises e disponibilização destas informações por usuários internos e externos e ainda permitir a geração de relatórios paginados;
- 2.1.2. Capacidade de publicação e compartilhamento dos painéis de visualização e análise de dados;
- 2.1.3. A solução deverá prover suporte às configurações regionais brasileiras (moeda, separador de milha, dentre outros);
- 2.1.4. A solução deve estar habilitada a receber personalização para identidade visual do Tribunal, de forma que possibilite a substituição de imagens e de ícones presentes no produto, permitindo modificações de logotipo em telas de login e página na principal do portal de acesso aos painéis de informação;
- 2.1.5. Direito de atualização do software para as versões mais recentes, bem como pacotes de melhoria e correção;
- 2.1.6. A solução deverá ser capaz de renderizar arquivos .pbix gerado pelo PowerBI Desktop Free.
- 2.1.7. A solução deverá permitir que relatórios e painéis sejam agrupados em um aplicativo e compartilhados com os usuários.

### 2.2. REQUISITOS TECNOLÓGICOS

- 2.2.1. Capacidade de obtenção de dados de variadas fontes.
- 2.2.2. Capacidade de suportar arquivos de trabalho de até 5GB.
- 2.2.3. Ser compatível com a última versão Windows 64 bits nas camadas cliente;
- 2.2.4. Ser compatível com os navegadores Firefox, Chrome e Microsoft Edge;
- 2.2.5. Os usuários devem ter o acesso a painéis de informações a partir de dispositivos móveis, em ambiente especificamente desenvolvidos para este tipo de equipamento, seja em *HTML 5* ou aplicações desenvolvidas pelo fabricante da solução, sendo compatíveis com no mínimo *Apple iOS e Android*;
- 2.2.6. Os usuários devem trabalhar com visualizações responsivas, em que o painel de informação apresentado em uma janela desktop é transparentemente redimensionado, caso visualizado em um dispositivo móvel;
- 2.2.7. Fornecer mecanismos de autenticação por meio do *Microsoft Active Directory*, associando nomes de usuário a seus grupos e permitindo a atribuição de tarefas e configuração de permissões a usuários específicos;
- 2.2.8. Permitir criar filtros com capacidade interativa, ambos aplicáveis a dimensões e medidas;
- 2.2.9. Permitir definir aparência e comportamento de filtros;
- 2.2.10. Permitir a criação de datamart's ou estrutura equivalente;
- 2.2.11. Capacidade de seleção simples ou de múltiplos valores, formato combo, lista suspensa ou controle deslizante;
- 2.2.12. Permitir ao usuário utilizar hierarquias para "drill-down" com qualquer combinação de dimensões disponíveis, sem que sejam requeridas do usuário ações de carregamento ou construção de quaisquer estruturas intermediárias de dados;
- 2.2.13. Permitir a criação de campos calculados com suporte a funções de agregação, matemáticas, strings, datas e a operadores lógicos;

### 2.3. REQUISITOS DE SUPORTE, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO

- 2.3.1. **Requisitos específicos do subscritor de suporte técnico e atualização de versão para usuário explorador, arquiteto e servidor**
- 2.3.1.1. Deverá fornecer todas as atualizações de software publicadas pelo fabricante para o software fornecido, durante a vigência do contrato. O referido prazo será iniciado após o fornecimento das licenças.
- 2.3.1.2. Os serviços de suporte técnico e de atualização de versão têm por finalidade garantir a sustentação, a plena utilização e atualização da solução durante a vigência do contrato. O primeiro corresponde ao suporte técnico para sanar dúvidas relacionadas com instalação, configuração e uso do software ou para correção de problemas de software, em especial na configuração de parâmetros, falhas, erros, defeitos ou vícios identificados no funcionamento da solução. O serviço poderá ser realizado remotamente ou nas instalações da contratante.
- 2.3.1.3. O serviço de atualização se refere ao fornecimento de novas versões e releases dos produtos da solução lançados no decorrer da vigência do contrato. A cada nova liberação de versão e release, a contratada deverá fornecer as atualizações de manuais e demais documentos técnicos, bem como nota informativa das novas funcionalidades implementadas. Em caso de lançamento de patch de correção, a contratada deverá comunicar o fato ao Tribunal e indicar a forma de obtenção e os defeitos que serão corrigidos pelo patch.

#### 2.3.1.1. REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE

Considerando que a aquisição pretendida refere-se a "software de prateleira", padrão Microsoft, não se aplicam requisitos de sustentabilidade.

## 3. AVALIAR SOLUÇÕES

### 3.1. IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES ADERENTES AOS REQUISITOS

Para identificação de soluções disponíveis no mercado foram feitos dois levantamentos:

- Consulta de publicação especializada
- Consulta a órgãos da administração pública federal.

A publicação especializada consultada foi o relatório anual denominado Magic Quadrant for Business Intelligence and Analytics Platforms publicado anualmente pelo Gartner Group, em sua edição de 2022. Esse relatório, publicado em março de 2022, avaliou 20 soluções de mercado para descoberta de dados e enquadrou três delas na categoria "Líder": Qlik (Sense), Tableau (Tableau) e Microsoft (PowerBI). A categoria "Líder" identifica as soluções com os melhores desempenhos nas características avaliadas pelo relatório. As demais soluções, dos outros quadrantes, não foram avaliadas, pois, iriam inviabilizar o desenvolvimento deste estudo, devido ao grande número de soluções.

Embora existam outras ferramentas em destaque no quadrante e que forneçam inclusive outras funcionalidades importantes e desejáveis, **para garantir a sustentabilidade dos painéis já existentes**, a análise focou em ferramentas capazes de renderizar\* arquivos de relatório de Power BI (PBIX). A única solução disponível foi a oferecida própria Microsoft, através o Power BI.

\* A renderização é um processamento para combinação de um material bruto digitalizado como dados, imagens, vídeos ou áudio e os recursos incorporados ao software como transições, gráficos, legendas e efeitos. Trata-se da capacidade de ler abrir e permitir a edição de formatos específicos de arquivos.

### 3.2. COMPARAÇÃO DAS SOLUÇÕES

#### 3.2.1. Power BI Free

**Descrição:** Ferramenta de BI do fabricante Microsoft

**Análise de adequação da Solução:** A solução não contempla todos os requisitos definidos, como permitir que relatórios e painéis sejam como relatórios paginados.

**Aspectos negativos da Solução:**

- A publicação dos relatórios roda apenas na plataforma Windows
- O único método de compartilhamento é através de um relatório aberto para usuários com licença gratuita é publicado na Web
- Não é possível integrar seus dados ao Office 365
- Não é possível exportar relatórios para o PowerPoint ou exportar dados para arquivos .csv
- Não possui recursos como relatórios paginados e IA

**Aspectos positivos da Solução:**

- Amplo conjunto de gráficos para composição de painéis
- Amplo conjunto de fontes de dados suportado
- Possui elementos gráficos e fórmulas familiares aos usuários do Excel (caso do TRE)
- Baixo custo
- Modelo de licenciamento que dispensa necessidade de licença específica para usuário consumidor de conteúdo

**Valor estimado da contratação:**

- Gratuito.

**Levantamento dos custos indiretos da Solução:** Não enseja custos adicionais indiretos (suporte e atualização), por ser uma versão Grátis

**Necessidades de Adequação do Ambiente do Órgão:** É compatível com a infraestrutura de TI do órgão.

#### 3.2.2. Power BI Pro

**Descrição:** Ferramenta de BI do fabricante Microsoft

**Análise de adequação da Solução:** A solução não contempla todos os requisitos definidos, como por exemplo os relatórios paginados.

**Aspectos negativos da Solução:**

- A publicação dos relatórios versão servidor roda apenas na plataforma Windows
- Não possui recursos como relatórios paginados e IA

**Aspectos positivos da Solução:**

- Amplo conjunto de gráficos para composição de painéis
- Amplo conjunto de fontes de dados suportado
- Possui elementos gráficos e fórmulas familiares aos usuários do Excel (caso do TRE)
- Baixo custo
- Modelo de licenciamento que dispensa necessidade de licença específica para usuário consumidor de conteúdo
- Versão Server não dispõe de todos os recursos que a versão na Nuvem
- Versão Desktop Gratuita não possui todos os recursos da versão Pro ou Premium

**Valor estimado da contratação:**

- aproximado de R\$ 39,72 por usuário/mês, Subscrição (Power BI Pro Per User).

- Estimativa de 14 usuários, equivalente a R\$556,08/mês e R\$ 6.672,00/ano, havendo ainda demanda superveniente para outras 328 detalhamento anexo.
- Fonte: Site do Fabricante consultado em 08/07/2022 (<https://powerbi.microsoft.com/pt-br/pricing/>) e Proposta de Fornecedor, tendo si ser valor inferior.

**Levantamento dos custos indiretos da Solução:** Por se tratar de uma contratação de serviço, não enseja custos adicionais indiretos (supor

**Necessidades de Adequação do Ambiente do Órgão:** É compatível com a infraestrutura de TI do órgão.

### 3.2.3. Power BI Premium por Usuário

**Descrição:** Ferramenta de BI do fabricante Microsoft

**Análise de adequação da Solução:** A solução contempla todos os requisitos definidos neste ETP.

**Aspectos negativos da Solução:**

- A versão servidora roda apenas na plataforma Windows
- Todos os recursos somente disponíveis em Nuvem

**Aspectos positivos da Solução:**

- Amplo conjunto de gráficos para composição de painéis
- Amplo conjunto de fontes de dados suportado
- Possui elementos gráficos e fórmulas familiares aos usuários do Excel (caso do TRE)
- Possui recursos como relatórios paginados e IA

**Valor estimado da contratação:**

- Aproximado de R\$ 110,12, por usuário/mês, Subscrição (Power BI Premium Per User).
- Estimativa de 14 usuários, equivalente a R\$1541,68/mês e R\$ 18.500,16/ano, havendo ainda demanda superveniente para outras 328 detalhamento anexo.
- Site do Fabricante consultado em 08/07/2022 (<https://powerbi.microsoft.com/pt-br/pricing/>)

**Levantamento dos custos indiretos da Solução:** Por se tratar de uma contratação de serviço, não enseja custos adicionais indiretos (supor

**Necessidades de Adequação do Ambiente do Órgão:** É compatível com a infraestrutura de TI do órgão.

## 4. ESCOLHA DA SOLUÇÃO

**O Power BI Free** é uma licença gratuita, por meio da qual é possível compartilhar painéis na nuvem pública da Microsoft, em link disponibilizado no serviço app.powerbi.com.

Contudo, além de restrições em relação a controles personalizados de acesso, essa licença não permite o compartilhamento de áreas de trabalho (workspaces) entre os desenvolvedores, tal que não é possível realizar a manutenção dos painéis de forma adequada. Os "arquivos fonte" dos painéis desenvolvidos por um servidor não são acessíveis por toda equipe.

Além disso, a licença free não permite compartilhamento ou realização de download do conjunto de dados utilizado para construção dos painéis.

**A versão Pro** oferece a possibilidade de publicar os relatórios na WEB, compartilhando seus relatórios com pessoas de dentro e fora da sua organização. Entretanto, apesar de ampliar os recursos, não oferece o recurso de relatórios paginados, análise de textos, aprendizado de máquina e outros recursos como por exemplo a criação de Datamarts.

Na versão Premium por Capacidade não existe limitação em relação a quantidade de usuários que poderão compartilhar um workspace. Como o próprio nome sugere, o licenciamento é feito em função do consumo de recursos. Essa versão também fornece a possibilidade de relatórios locais com o Servidor de Relatórios do Power BI, a qual o TRE-MG já possui em função de outro licenciamento anterior.

A versão Premium por usuário traz os mesmos recursos da versão premium, porém com licenciamento nomeado por usuário. Ela disponibiliza RDL (relatórios paginados), recursos de IA e criação de datamarts.

Considerando o cenário do TRE, o qual compreende maior volume de usuários de acesso, incluindo público externo, porém com quantidade limitada de desenvolvedores, a solução que melhor atende a presente demanda do Tribunal é a versão Premium por Usuário, uma vez que ela fornece recursos adicionais e satisfatórios as equipes de desenvolvimento, sem demandar, contudo, no presente momento, a aquisição do licenciamento por capacidade.

Considerando-se as versões apresentadas, foi elaborado um quadro comparativo para evidenciar o custo de aquisição de cada uma das versões, bem como a projeção do custo nos anos seguintes. Esse quadro encontra-se no Anexo C.

O custo anual da Versão Pro seria de R\$ 6.672,00 e a Versão Premium por Usuário seria de R\$ 18.500,16. O estudo prevê ainda possível demanda superveniente para aquisição complementar de 328 licenças.

## 5. INDICAÇÃO DA NECESSIDADE DE ADEQUAÇÃO AMBIENTAL

Não há necessidade de adequação ambiental, visto que o software (vide **Requisitos do Sistema**, conforme consta em: <https://www.microsoft.com> casa e que o espaço físico e estrutura de mobiliário e elétrica não precisam ser alteradas.  
 Não há necessidade de aumento da capacidade dos computadores disponíveis na unidade, nem aquisição de novos equipamentos complementares.

**ANÁLISE DE SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO**

**6. RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS**

6.1. Será de responsabilidade dos Gestores técnicos e demandantes a gestão e operação deste contrato.

**7. DEFINIR ATIVIDADES DE TRANSIÇÃO E ENCERRAMENTO DO CONTRATO**

7.1. Considerando que a oferta do produto/serviço pela Microsoft, fabricante exclusivo nos termos do licenciamento ofertado, exclusivamente pelo peric de prorrogação do contrato.

7.2. Nesse sentido, sugere-se a declaração do serviço como contínuo, uma vez que a essencialidade se caracteriza pelo fato de que eventual paralisação implicaria em prejuízo ao exercício das atividades da Administração do TRE-MG. A habitualidade é configurada pela necessidade da atividade ser prestada no mercado por subscrição mensal.

7.3. Tendo em vista que as licenças do Power BI a serem adquiridas neste processo garantirão a manutenção e sustentação dos painéis existentes no Tr funcionalidades nos painéis e relatórios, que hoje não são possíveis na versão gratuita utilizada, vide item 1.2. Ao optar pelo registro de preço, leva-se em con: demanda.

7.4. Havendo necessidade, a nova contratação deverá ser iniciada com 120 dias de antecedência, sendo de responsabilidade do Secretário de Tecnologia

**7.5. SOBRE O REGISTRO DE PREÇOS**

Em obediência ao artigo 3º do Decreto 7.892/2013:

*IV - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.*

Justificativa: Em um primeiro momento, está prevista a solicitação imediata de 14 licenças para equipe de desenvolvimento. Todavia, com a evolução do uso e maturic e detalhamento realizado no Estudo Técnico Preliminar, justificando-se dessa forma a opção pelo registro de preços.

**8. ELABORAR ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA**

**8.1. Transferência de Conhecimento**

8.1.1. Havendo necessidade, a nova contratação deverá ser iniciada com 120 dias de antecedência, sendo de responsabilidade do Secretário de Tecnologia da Informação.

8.1.2. Direitos de Propriedade Intelectual e o Sigilo das Informações

8.1.2.1. A CONTRATADA deverá restituir imediatamente ao CONTRATANTE, quando do término do serviço ou quando for solicitada, qualquer informação deste. Em caso de perda de quaisquer informações, a CONTRATADA deverá notificar por escrito o CONTRATANTE, imediatamente.

**ANÁLISE DE RISCOS**

**RELAÇÃO DOS POSSÍVEIS RISCOS**

<b>RISCO 1:</b>		<b>CONTRATAÇÃO FRUSTRADA</b>
<b>Causa do risco:</b>		Não ter fornecedor interessado
<b>Efeito (Dano):</b>		<b>Não recebimento do produto</b>
<b>Probabilidade:</b>		( ) 5 - Muito Alta ( ) 4 - Alta ( ) 3 - Média ( x ) 2 - Baixa ( ) 1 - Muito Baixa
<b>Impacto:</b>		( ) 5 - Muito Alto ( ) 4 - Alto ( ) 3 - Médio ( x ) 2 - Baixo ( ) 1 - Muito Baixo
<b>Controles atualmente existentes:</b>		Acompanhamento do processo licitatório
<b>Severidade</b> (probabilidade x impacto)	<b>Grau de eficiência do controle</b>	<b>Risco Residual</b> (Severidade x Grau de eficiência do controle)
6	( ) 1,0 - Inexistente ( ) 0,8 - Fraco ( ) 0,6 - Mediano ( x ) 0,4 - Satisfatório ( ) 0,2 - Forte	2,4
<b>Ações de Mitigação</b>	<b>Prazos das ações</b>	<b>Responsável</b>
1- Referência de preços alinhada aos preços praticados	30 dias após a liberação do TR	Equipe de planejamento da Contratação
2 - Evitar restrições indevidas à competitividade	30 dias após a liberação do TR	Equipe de planejamento da Contratação
3		
<b>Ações de Contingência</b>	<b>Prazos das ações</b>	<b>Responsável</b>
1 - Refazer a contratação no ano vigente	15 dias após liberação do TR	Equipe de planejamento da Contratação
2		
3		

<b>RISCO 2:</b>		<b>SERVIÇO CONTRATADOS COM PREÇO SUPERIOR AO MERCADO</b>
<b>Causa do risco:</b>		Análise de preços inadequada realizada por setor competente
<b>Efeito (Dano):</b>		<b>Inadequada gestão do dinheiro público</b>
<b>Probabilidade:</b>		( ) 5 - Muito Alta ( ) 4 - Alta ( ) 3 - Média ( x ) 2 - Baixa ( ) 1 - Muito Baixa

<b>Impacto:</b>	( ) 5 - Muito Alto ( ) 4 - Alto ( x ) 3 - Médio ( ) 2 - Baixo ( ) 1 - Muito Baixo	
<b>Controles atualmente existentes:</b>	Acompanhamento do processo licitatório	
<b>Severidade</b> (probabilidade x impacto)	<b>Grau de eficiência do controle</b>	<b>Risco Residual</b> (Severidade x Grau de eficiência do controle)
8	( ) 1,0 - Inexistente ( ) 0,8 - Fraco ( ) 0,6 - Mediano ( x ) 0,4 - Satisfatório ( ) 0,2 - Forte	3,2
<b>Ações de Mitigação</b>	<b>Prazos das ações</b>	<b>Responsável</b>
1- Análise de preços realizada por setor competente em conformidade com preços praticados	15 dias após a liberação do TR	SCOMP
2		
3		
<b>Ações de Contingência</b>	<b>Prazos das ações</b>	<b>Responsável</b>
1 - Refazer a contratação no ano vigente	15 dias após a liberação do TR	Equipe de planejamento da Contratação
2		
3		

<b>RISCO 3:</b>	<b>INEXECUÇÃO CONTRATUAL</b>	
<b>Causa do risco:</b>	Especificação inadequada ou ineficiente realizada por setor competente dos serviços a serem entregues conforme TR	
<b>Efeito (Dano):</b>	<b>Inadequada gestão do dinheiro público</b>	
<b>Probabilidade:</b>	( ) 5 - Muito Alta ( ) 4 - Alta ( ) 3 - Média ( x ) 2 - Baixa ( ) 1 - Muito Baixa	
<b>Impacto:</b>	( ) 5 - Muito Alto ( ) 4 - Alto ( ) 3 - Médio ( x ) 2 - Baixo ( ) 1 - Muito Baixo	
<b>Controles atualmente existentes:</b>	Acompanhamento do processo licitatório	
<b>Severidade</b> (probabilidade x impacto)	<b>Grau de eficiência do controle</b>	<b>Risco Residual</b> (Severidade x Grau de eficiência do controle)
6	( ) 1,0 - Inexistente ( ) 0,8 - Fraco ( ) 0,6 - Mediano ( x ) 0,4 - Satisfatório ( ) 0,2 - Forte	2,4
<b>Ações de Mitigação</b>	<b>Prazos das ações</b>	<b>Responsável</b>
1- Especificar detalhadamente os serviços a serem entregues no Termo de Referência	15 dias após a liberação do TR	Equipe de planejamento da Contratação
2		
3		
<b>Ações de Contingência</b>	<b>Prazos das ações</b>	<b>Responsável</b>
1 - Refazer a contratação no ano vigente	15 dias após a liberação do TR	Equipe de planejamento da Contratação
2		
3		

<b>RISCO 3:</b>	<b>SERVIÇO REALIZADOS EM DESCONFORMIDADE COM ESPECIFICADO</b>	
<b>Causa do risco:</b>	Especificação inadequada ou ineficiente realizada por setor competente dos serviços a serem entregues conforme TR	
<b>Efeito (Dano):</b>	<b>Inadequada gestão do dinheiro público</b>	
<b>Probabilidade:</b>	( ) 5 - Muito Alta ( ) 4 - Alta ( ) 3 - Média ( x ) 2 - Baixa ( ) 1 - Muito Baixa	
<b>Impacto:</b>	( ) 5 - Muito Alto ( ) 4 - Alto ( ) 3 - Médio ( x ) 2 - Baixo ( ) 1 - Muito Baixo	
<b>Controles atualmente existentes:</b>	Acompanhamento do processo licitatório	
<b>Severidade</b> (probabilidade x impacto)	<b>Grau de eficiência do controle</b>	<b>Risco Residual</b> (Severidade x Grau de eficiência do controle)
6	( ) 1,0 - Inexistente ( ) 0,8 - Fraco ( ) 0,6 - Mediano ( x ) 0,4 - Satisfatório ( ) 0,2 - Forte	2,4
<b>Ações de Mitigação</b>	<b>Prazos das ações</b>	<b>Responsável</b>
1 - Especificar detalhadamente os serviços no Termo de Referência.	15 dias após a liberação do TR	Equipe de planejamento da Contratação
2 - Acompanhar detalhadamente e continuamente o aceite dos serviços especificados		Fiscais do Contrato
3		
<b>Ações de Contingência</b>	<b>Prazos das ações</b>	<b>Responsável</b>
1 - Acompanhamento da execução	12 meses	Fiscais do Contrato
2		
3		

<b>Assinaturas da Equipe de Planejamento da Contratação</b>	
HENRI RODRIGUES ZURMELY	Gustavo Oliveira Heitmann

<b>Integrante Técnico</b>	<b>Integrante Administrativo</b>
CHARLES DOS REIS MACHADO MARTINS <b>Integrante Demandante</b>	
<b>Data:</b> ____/____/____	

**ANEXO A**

**Lista de Potenciais Fornecedores**

	Fornecedor
1	Nome: TELTEC Solutions LTDA Sítio: <a href="https://teltecsolutions.com.br/">https://teltecsolutions.com.br/</a> Telefone: 81-997526101 E-mail: <a href="mailto:alvaro.simoese@teltecsolutions.com.br">alvaro.simoese@teltecsolutions.com.br</a> / <a href="mailto:lucio.leite@teltecsolutions.com.br">lucio.leite@teltecsolutions.com.br</a> Contato: Alvaro Simões / Lucio Leite
2	Nome: <b>Brasoftware Brasília</b> Telefone: <b>(61) 3044-1619</b> E-mail: <a href="mailto:atendimento@brasoftware.com.br">atendimento@brasoftware.com.br</a> Contato: Setor Bancário Sul, Quada 02, Bloco E, Sala 206 CEP 70070-120 – Brasília – DF
3	Nome: <b>Lanlink Belo Horizonte</b> Telefone: +55 (31) 3234 3321

**ANEXO B**

**Quadrante Mágico para Análises e Plataformas de Business Intelligence**

Documento 3117811 anexado ao processo.

Anexo C

**Memórias de Cálculos**

1- Necessidade imediata, levantada de usuários com perfil de criação e visualização	6 (SADMI), 2 ( IBROWSE), 3 (SAPEL), 2 (CGE), 1 (DS
2- Estimativa de demanda futura.	304 (Zonas Eleitorais), 24 (Gabinetes e Secretaria) =

Estimativa de Custo 1 (Necessidade imediata, levantada de usuários com perfil de criação e visualização)

Estimativa levantada de usuários com perfil de criação e visualização	14				
	Unidade	Solução 1: Power BI Pro ( Proposta Fornecedor)	Solução 2: PowerBI - Premium por usuário ( Proposta Fornecedor)	Solução 1: Power BI Pro (Site Fabricante)	Solução 2: Pc Premium por Site Fabricante
Usuário de publicação, criação e visualização	Qtd	14	14	14	
Licença de usuário de publicação, criação	Valor unidade	R\$ 39,72	R\$ 110,12	R\$ 64,00	R\$ 12

e visualização					
Valor Mensal da Aquisição para o quantitativo informado de licenças	Custo mês	R\$ 556,08	R\$ 1.541,68	R\$ 896,00	R\$ 1.79
Valor total da solução para o quantitativo informado - 1 ano	Custo total	R\$ 6.672,00	R\$ 18.500,16	R\$ 10.752,00	R\$ 21.54
Valor total da solução para o quantitativo informado - 2 anos	Custo total	R\$ 13.345,92	R\$ 37.000,32	R\$ 21.504,00	R\$ 43.00
Valor total da solução para o quantitativo informado - 3 anos	Custo total	R\$ 20.018,88	R\$ 55.500,48	R\$ 32.256,00	R\$ 64.512
Valor total da solução para o quantitativo informado - 5 anos	Custo total	R\$ 33.364,80	R\$ 92.500,80	R\$ 53.760,00	R\$ 107.52

Estimativa de Custo 2 (Demanda Futura)

Estimativa levantada de usuários com perfil de criação e visualização	328				
	Unidade	Solução 1: Power BI Pro (Proposta Fornecedor)	Solução 2: PowerBI - Premium por usuário (Proposta Fornecedor)	Solução 1: Power BI Pro (Site Fabricante)	Solução 2: Pc Premium por Site Fabricant
Usuário de publicação, criação e visualização	Qtd	328	328	328	
Licença de usuário de publicação, criação e visualização	Valor unidade	R\$ 39,72	R\$ 110,12	R\$ 64,00	R\$ 128,
Valor Mensal da Aquisição para o quantitativo informado de licenças	Custo mês	R\$ 13.028,16	R\$ 36.119,36	R\$ 20.992,00	R\$ 41.984
Valor total da solução para o quantitativo informado - 1 ano	Custo total	R\$ 156.337,92	R\$ 433.432,32	R\$ 251.904,00	R\$ 503.808
Valor total da solução para o quantitativo informado - 2 anos	Custo total	R\$ 312.675,84	R\$ 866.864,64	R\$ 503.808,00	R\$ 1.007.61
Valor total da solução para o quantitativo informado - 3 anos	Custo total	R\$ 469.013,76	R\$ 1.300.296,96	R\$ 755.712,00	R\$ 1.511.42
Valor total da solução para o quantitativo informado - 5 anos	Custo total	R\$ 781.689,60	R\$ 2.167.161,60	R\$ 1.259.520,00	R\$ 2.519.04

Incluir todos os anexos que se fizerem necessários.



Documento assinado eletronicamente por **HENRI RODRIGUES ZURMELY, Técnico Judiciário**, em 19/08/2022, às 18:04, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **GUSTAVO OLIVEIRA HEITMANN, Técnico Judiciário**, em 19/08/2022, às 18:08, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **CHARLES DOS REIS MACHADO MARTINS, Chefe de Seção**, em 19/08/2022, às 18:27, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.tre-mg.jus.br/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&acao\\_origem=documento\\_conferir&lang=pt\\_BR&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.tre-mg.jus.br/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3226167** e o código CRC **680B7823**.