



TJMA
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MARANHÃO

DIRETORIA DE TECNOLOGIA
DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Em conformidade com a **Resolução nº 468/2022-CNJ**
Guia de Contratações de STIC do Poder Judiciário

Processo Administrativo nº 66609/2023

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE DESENVOLVIMENTO E SUSTENTAÇÃO DE SISTEMAS DE INTELIGÊNCIA DE NEGÓCIO (*BUSINESS INTELLIGENCE – BI*)

São Luís (MA), setembro de 2024

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
10/09/2024	1.0.0	Finalização da primeira versão do documento	Dadilton Melo
14/11/2024	1.0.1	Finalização da segunda versão do documento	Dadilton Melo

1 INTRODUÇÃO

Este estudo técnico preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda nº **2024DE00174**, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

2 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O TJMA iniciou sua primeira solução de BI, em (2013) tendo o foco em aquisição de software de desenvolvimento em BI, como ferramenta de apoio no provimento de informações gerenciais do Poder Judiciário.

Desde então, a Diretoria de Tecnologia, Informação e Comunicação - DTIC - tem enfrentado dificuldades para atender as necessidades atinentes às soluções de BI nos prazos esperados principalmente porque, atualmente, os sistemas de BI alcançaram o patamar de solução crítica dentro do TJMA. Eles não somente subsidiam a administração com informações estratégicas e gerenciais para tomada de decisões, mas também se tornaram ferramentas importantes para diagnósticos, para análises comparativas, para integração, para padronização e para apoio ao cumprimento dos macros desafios e iniciativas estratégicas do TJMA e das metas do Poder Judiciário.

Mediante contratação, o TJMA busca ampliar sua capacidade produtiva e o atendimento às demandas de desenvolvimento e sustentação de soluções de BI, levando em consideração também a incorporação de boas práticas de mercado e qualidade no processo e no produto de software, bem como o aporte colateral de conhecimento e tecnologia.

Justifica-se, portando, a necessidade de novo processo licitatório para registro de preços para contratação de serviços de desenvolvimento e sustentação de sistemas de inteligência de negócio (Business Intelligence - BI).

2.1 Identificação das necessidades de negócio

ID	NECESSIDADES
----	--------------

NN1	Melhoria e evolução contínua dos sistemas de BI com o objetivo de disponibilizar a administração do TJMA informações atualizadas necessárias à tomada de decisões e, assim, propiciar meios para que haja maior eficiência e segurança nas decisões estratégicas
NN2	Aplicação de melhores práticas em plataformas de Inteligência de Negócio, utilizando de empresas cujo nicho são exatamente essas tecnologias, e atualização tecnológica das camadas de visualização dos dados pelo usuário (geradores de relatórios, gráficos, painéis etc.) com aplicativos mais recomendados pelo mercado.
NN3	Viabilização de projetos que dependam de uma base de dados consolidada de informações judiciais e administrativas.
NN4	Melhoria na qualidade dos dados apurados e fornecidos, inclusive externamente, pelo TJMA.
NN5	Ampliação da produtividade e do conhecimento no atendimento às demandas de apuração de dados estatísticos.

2.2 Identificação das necessidades tecnológicas

ID	NECESSIDADES	Alinhamento às Necessidades do Negócio
NT01	Melhoria dos sistemas existentes desenvolvidos em BI (Termojuris, Jurisconsult, Microsoft Power BI Pro, etc.)	NN1, NN2
NT02	Melhoria de produtividade e atendimento das demandas com o desenvolvimento e atendimento das solicitações dos gestores das áreas finalísticas do TJMA	NN3, NN4, NN5

3 DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO COM PCA/PCTIC 2024

ALINHAMENTO AO PCA/PCTIC 204	
Link Planilha PCTIC 2024:	
Código	Descrição do objeto
Demanda: 2024DE00174	Aquisição de Serviços Dw/bi

4 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 Requisitos Necessários e Suficientes à Escolha da Solução de TIC

Id	Requisitos de suporte
R01	Menor Preço
R02	Melhor Qualificação da empresa

5 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

- Serviços de desenvolvimento e sustentação de Sistemas de Inteligência de Negócio = 35.000 (trinta e cinco mil) Unidades de Serviço Técnico (UST)

6 LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foi realizada pesquisa de preços, e solicitadas proposta de empresas fornecedoras do serviço, conforme descrito na tabela abaixo

1 – Cotação de 25.000 (UST), para contratação de serviços de desenvolvimento e sustentação de Sistemas de Inteligência de Negócio (Business Intelligence - BI), conforme condições e exigências estabelecidas pelo TJMA.

Item	Fornecedor	Descrição	Und	Qtd	Valor Unitário	Valor total anual
1	Cast Group	Serviços de desenvolvimento e sustentação de sistemas de BI	UST	35.000	165,00	R\$ 5.775.000,00

Foram feitas solicitações de cotação a outros fornecedores, porém, não recebemos respostas dos fornecedores em tempo hábil.

Pesquisando outros contratos recentes de entes públicos que têm objetos iguais ou semelhantes, encontramos os valores contratados descritos na planilha abaixo.

Órgão	Pregão	Fornecedor	Valores por UST	35.000 USTs
SEFAZ/RS	9125/2024	Superinterop Suporte em informática LTDA	R\$102,70	R\$ 3.594.500,00

TCE/AP	0024/2023	Inteligência de Negócios, Sistemas e Informática LTDA	R\$185,00	R\$ 6.475.000,00
MP/PA	42/2023	Toccatto Tecnologia em Sistemas LTDA	R\$190,00	R\$6.650.000,00

Preço médio, por UST, calculado para contratação: **R\$ 160,68**

7 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

7.1 Considerando o preço médio por UST da pesquisa de mercado (R\$160,68) no cálculo da contratação de 35.000 USTs **anuais**, sendo 2.916 (USTs) mensais.

7.2

Item	Descrição	Und	Qtd	Valor Unitário	Total Anual
1	Serviços de desenvolvimento e sustentação de sistemas de BI	UST	35.000	R\$ 160,68	R\$ 5.623.800,00

Item	Descrição	Und	Qtd	Valor Unitário	Total Mensal
1	Serviços de desenvolvimento e sustentação de sistemas de BI	UST	2.916	R\$ 160,68	R\$ 468.542,88

8 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1 O objeto da contratação abrange a prestação dos serviços de desenvolvimento e sustentação de sistemas de BI, conforme especificações e requisitos mínimos obrigatórios exigidos no Termo de Referência e seus anexos.

8.2 Os serviços de desenvolvimento consistem no desenvolvimento de novos sistemas de BI ou na conversão tecnológica dos sistemas cuja base de dados é uma origem de dados das soluções de BI implantadas. Em ambos os casos os serviços se aplicam tanto às aplicações de BI em si quanto à infraestrutura tecnológica elaborada para hospedá-las.

8.3 Os serviços de sustentação compreendem as manutenções (adaptativa, evolutiva e corretiva) dos sistemas de BI em operação no ambiente de TIC e respectiva infraestrutura tecnológica

- A manutenção adaptativa consiste na adequação de aplicações de BI que não impliquem inserção, alteração ou exclusão de funcionalidades visíveis a seus usuários. Exemplos: mudanças de versão de linguagem, sistemas gerenciadores de banco de dados e navegadores web, melhoria de desempenho etc.

- A manutenção evolutiva consiste na inclusão, alteração e exclusão de características e/ou funcionalidades em aplicações de BI em operação, decorrentes de alterações de necessidades de negócio e/ou imposições legais.
- A manutenção corretiva consiste na correção de defeitos em sistemas de BI em produção. Abrange comportamentos inadequados que causem problemas de uso ou funcionamento do sistema e quaisquer desvios em relação aos requisitos estabelecidos durante o desenvolvimento.

8.4 Os serviços de desenvolvimento e sustentação de sistemas de BI abrangem não somente os tradicionalmente vinculados à Inteligência de Negócio (manutenção de ETL's, manutenção de interfaces, otimização de consultas, acompanhamento de cargas, resolução de críticas de carga, manutenção da infraestrutura de DW) como, também, a execução de todas as tarefas inerentes às disciplinas típicas de um processo de software:

1. Requisitos e Análise.
2. Arquitetura de Software e de Dados.
3. Implementação (codificação).
4. Teste.
5. Gestão de Configuração.
6. Implantação.
7. Apoio técnico, suporte e operação de software.
8. Gestão de Projeto.

8.5 Atualmente, o TJMA possui soluções de Inteligência de Negócio (Business Intelligence - BI) já implantada, composta pelos sistemas:

- **JURISCONSULT**, que tem como objetivo apresentar as execuções das ações judiciais e consolidação das informações judiciais de 1ª e 2ª Instâncias, relevantes para a análise da atividade judicante.
- **TERMOJURIS**, que tem como objetivo principal o apoio informatizado ao controle e à gestão institucional com foco nas movimentações processuais por magistrados, servidores da área finalística e indicadores institucionais do TJMA.
- **PERFICIENDI**, que tem como objetivo a gestão dos indicadores de movimentação (produtividade) e custos (receita e despesas) avaliando os resultados das unidades judiciais, com transparência, em indicadores produzidos a partir da centralização e consolidação das informações judiciais de 1ª e 2ª Instâncias, incorporando, também, informações administrativas relevantes para a análise de resultados e eficiência.

- E, ainda, cerca de 31 painéis/dashboards em uso, desenvolvidos na plataforma Microsoft Power BI.

9 JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Dado que o serviço será prestado sob demanda. O pagamento será feito mediante faturamento mensal.

10 DEMONSTRATIVOS DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

#	Benefícios a serem alcançados com a contratação
01	Atualizar tecnologia utilizada no desenvolvimento e sustentação de sistemas legados e nos ambientes de informática para propiciar meios com maior eficiência e segurança nas decisões estratégicas.
02	Disponibilizar à Alta Direção do TJMA informações atualizadas necessárias à tomada de decisões com o objetivo de ampliar a produtividade e disseminar o conhecimento no atendimento de apuração de dados estatísticos.
03	Atualizar a tecnologia das camadas de visualização dos dados pelo usuário (geradores de relatórios, gráficos, painéis etc.) com aplicativos mais recomendados pelo mercado
04	Aplicar melhores práticas em plataformas de Inteligência de Negócio, utilizando de empresas cujo nicho são exatamente essas tecnologias para garantir a evolução contínua dos sistemas de BI com o objetivo de obter maior precisão nos dados apurados para uso em estatísticas e estratégias.
05	Melhoria na qualidade dos dados de projetos que dependam de uma base de dados consolidada de informações judiciais e administrativas.
06	Dados apurados e fornecidos, inclusive ao público externo, pelo TJMA.

11 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE A CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Formação da Ata de Registro de Preços para futura contratação de serviços de desenvolvimento e sustentação em sistemas de BI.

12 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A contratação dos serviços de desenvolvimento e sustentação de sistemas em BI, tem relação direta com a licença ativa de software MS SQL Server, já disponível, e à licença

ativa do Microsoft Power BI Premium, adquirida em processo separado, para prover o ambiente para publicação de painéis e dashboards corporativos, permitindo o acesso a todas as contas de usuários institucionais, bem como às licenças de ferramentas de ETL disponíveis nas instalações do TJMA.

13 DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não se aplica.

14 POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

14.1 Os estudos preliminares evidenciaram que a solução escolhida, que consiste na contratação de empresa especializada no desenvolvimento e sustentação de sistemas de inteligência de negócios (Business Intelligence B.I.), com uso das ferramentas existentes no TJMA, com valor global estimado em **R\$ 5.623.800,00** (cinco milhões e seiscentos e vinte e três mil e oitocentos reais), **mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária**. Diante do exposto, a **Equipe de Planejamento da Contratação declara ser viável a contratação pretendida**.

15 APROVAÇÃO E ASSINATURAS

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pelo ATO-PRESIDENCIA-GP 502024, de 15 de maio de 2024.

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE DEMANDANTE
<hr/> <p>Dadilton Bastos Melo 106021</p>	<hr/> <p>Aline Lopes da Silva 120683</p>

AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC
<hr/> <p>Cláudio Henrique Carneiro Sampaio 99176</p>

