

ETPs – Estudo Técnico Preliminar Simplificado

Contratação Direta

1 IDENTIFICAÇÃO

Demanda (ID / Título):	Continuidade do serviço de disponibilização de dados do Armazém SIAFI-PRODEMGE e continuidade dos serviços do Contrato 006/2020-PRODEMGE (2024)		
Resp. pelo atendimento (matrícula/nome):	P0124077 / Lucas Luiz Ribeiro dos Santos		
Líder Técnico: (matrícula/nome):	T0072405 / Lidiane Vogel Sander Santos T0081596 / Luciane Yumi Inakazu		
Unidade organizacional:	DIRFOR	Gerência:	GESAD
Id Jira / Título do ETP:	DP-2874 – Nova contratação de Hospedagem de Sistemas em Ambiente Compartilhado de Baixa Plataforma e Manutenção de Sistemas (Extração SIAD).		
Proc. SEI da contratação:	0139164-06.2024.8.13.0000		

2 DESCRIÇÃO SUCINTA DO OBJETO

Serviços de Hospedagem de Sistemas em Ambiente Compartilhado – Baixa Plataforma, continuidade do serviço de disponibilização diária de dados providos do armazém do Sistema Integrado de Administração de Materiais e Serviços do Estado de Minas Gerais (SIAD) e do armazém do Sistema Integrado de Administração Financeira de Minas Gerais (SIAFI-MG), por meio de produção de Solução de Business Intelligence e Desenvolvimento e Manutenção Ágeis de Solução de Business Intelligence e desenvolvimento e manutenção de solução de Business Intelligence – BI.

3 FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

3.1 CONTEXTUALIZAÇÃO, NECESSIDADE E MOTIVAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Os serviços de “*Hospedagem de Sistemas em Ambiente Compartilhado – Baixa Plataforma, Produção de Solução de Business Intelligence e Desenvolvimento e Manutenção Ágeis de Solução de Business Intelligence*” são realizados de forma continuada e consistem na disponibilização diária ao Tribunal de Justiça de Minas Gerais – TJMG de arquivos de dados provenientes do Armazém de Dados do Sistema Integrado de Administração de Materiais e Serviços - SIAD, através do servidor FTP da PRODEMGE - COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS.

A demanda atual está sendo atendida através do contrato TJMG CT nº 006/2020 (SIAD nº 9241242), firmado com a PRODEMGE em 17/01/2020, cujo objeto é “Serviços de Hospedagem de Sistemas em Ambiente Compartilhado – Baixa Plataforma e Manutenção de Sistemas de Informação – Manutenção Emergencial”. A vigência deste contrato foi de 17/01/2020 a 16/01/2024, por meio dos seguintes termos aditivos:

- 1º TA, alterando o gestor;
- 2º TA, retificando o valor na cláusula 4ª;
- 3º TA, prorrogando a vigência de 17/01/2021 a 16/01/2022;
- 4º TA, prorrogando a vigência de 17/01/2022 a 16/01/2023;
- 5º TA, prorrogando a vigência de 17/01/2023 a 16/01/2024.

Não sendo possível uma nova prorrogação de vigência do referido contrato, surge a necessidade de uma nova contratação, visto que os dados extraídos do Armazém SIAD e disponibilizados por meio do serviço de hospedagem alimentam sistemas fundamentais como o Sistema de Controle de Equipamentos de Informática (SISEQ), responsável pela gestão de ativos de TIC, e a Central de Serviço de Informática - HP Service Manager, encarregada da gestão dos serviços de atendimento de informática do TJMG.

Além disso, esses dados também contêm informações sobre processos de compras, alimentando o Sistema Integrado de Suprimentos (SISUP) e o Sistema de Projeção e Execução Orçamentária (SISORÇA). Isso possibilita que a Gerência de Execução Orçamentária e Administração Financeira (GEFIN) e o Centro de Controle de Execução Orçamentária (CECOEX) exerçam controles precisos e emitam relatórios variados em seus processos de trabalho.

Nesse mesmo sentido, os serviços supracitados que compõem essa contratação, também são executados atualmente para a disponibilização diária ao TJMG de arquivos de dados provenientes do Armazém de Dados do SIAFI-MG, no servidor FTP do TJMG.

O Estado de Minas Gerais conta com o Sistema SIAFI-MG com objetivo de permitir a gestão eficiente dos recursos públicos do Estado por meio de uma integração automatizada dos processos de elaboração e execução orçamentária, administração e execução financeira, registros contábeis e gestão do patrimônio público. Desde 1994, a sua utilização é obrigatória pelos órgãos públicos estaduais de Minas Gerais, sendo, portanto, o TJMG integrante desse conjunto.

Além da utilização direta do sistema SIAFI-MG, atualmente, o TJMG possui também alguns sistemas tais como o Sistema de Projeção e Execução Orçamentária (SISORÇA), Portal da Transparência, painéis estratégicos como o SAG, QLIK SENSE, dentre outros, que utilizam informações providas pelo armazém de dados do SIAFI-MG. Esses dados são coletados do armazém SIAFI-MG e enviados diariamente, via integração por meio de arquivos, para um repositório FTP do TJMG, desde o ano de exercício 2009, sem interrupção. A partir desse repositório, uma ferramenta de banco de dados chamado SUNOPSIS importa todas as informações desses arquivos para dentro do banco de dados Oracle do TJMG.

A demanda inicial pelas informações do SIAFI/MG, em meados do ano de 2009, surgiu da necessidade de atender às resoluções do CNJ para disponibilização de dados para o Portal da Transparência de forma mais eficaz. Com a evolução dos sistemas administrativos do TJMG e melhoria dos processos de planejamento e execução orçamentária, gradativamente, a utilização desses dados foi incorporada aos sistemas em especial ao SISORÇA, no qual a existência dessas informações é imprescindível para o seu correto funcionamento.

Além disso, o sistema SISORÇA é base de informações de vários outros sistemas do TJMG. Segue abaixo alguns sistemas que utilizam dados do SISORÇA:

- **SAG:** Utiliza os dados das classificações orçamentárias e das liquidações.
- **SISUP:** Utiliza o número do empenho para ser utilizado no módulo de Compras e no módulo de Almoxarifado. O Módulo de Licitação utiliza a informações da disponibilidade orçamentária cadastrada no SISORÇA.
- **Sistema de Contratos:** Consulta o número, valor e as movimentações do empenho.
- **Qlik Sense:** Utiliza dados de execução orçamentária para os vários painéis mantidas pelas Diretorias: Diretoria Executiva de Planejamento Orçamentário e Qualidade na Gestão Institucional (DEPLAG) e Diretoria Executiva de Finanças e Execução Orçamentária (DIRFIN).
- **Sistema de Folha de Pagamento:** Utiliza dados de dotações orçamentárias para geração da folha de pagamento.
- **Sistema de Folha de Trabalhador sem Vínculo de Emprego ou Estatutário (SISTSVE):**

Utiliza dados de liquidação de despesas pagas a trabalhadores autônomos para envio de informações obrigatórias ao E-Social/Gov.

Portanto, os dados provenientes do SIAFI-MG são de extrema importância para a gestão financeira e orçamentária eficiente realizada pelos setores do TJMG: CECHOEX (DEPLAG), GEFIN (DIRFIN), Gerência de Contabilidade-GECON (DIRFIN) e por todos os gestores administrativos que controlam seus respectivos orçamentos.

Visto que o TJMG necessita obrigatoriamente das informações contidas no sistema SIAD e SIAFI-MG, é imprescindível a continuidade dos serviços de provimento dos dados desses sistemas para que o TJMG continue recebendo informações que alimentam alguns de seus sistemas fundamentais.

3.2 CONSEQUÊNCIAS DA NÃO CONTRATAÇÃO

A interrupção do serviço de disponibilização de dados do SIAFI-MG e do SIAD implicará em:

- Impossibilidade de se realizar a gestão financeira e de planejamento orçamentário do TJMG, em razão do não fornecimento dos dados do SIAFI/MG utilizados em vários sistemas do TJMG conforme descrito no item 3.1;
- Impossibilidade na disponibilização de dados de execução orçamentária-financeira no site da Transparência/TJMG, para atendimento aos dispositivos do CNJ: Resolução 102/2009, Resolução 215/2015 e ao § 3º do artigo 141 da Nova Lei de Licitação nº 14.133/2021, cujas informações são originadas do SIAFI-MG.
- Prejuízos e baixa eficiência dos serviços dos setores das diretorias Financeira (DIRFIN) e Planejamento (DEPLAG), com a interrupção do funcionamento do sistema SITORÇA pela falta de informações do orçamento do SIAFI-MG;
- Prejuízos à gestão orçamentária de todos os gestores, devido à falta de informações de execução orçamentária enviada a partir do SIAFI/MG e disponível no sistema SITORÇA e Qlik Sense;
- Paralisação na geração de painéis estratégicos criados pelas diretorias DIRFIN e DEPLAG, como por exemplo Painel Limites Orçamentários X Execução (Qlik Sense) por falta de dados do SIAFI-MG;
- Impacto significativo nas operações da GEOPE/DIRFOR, pois essa área é responsável pela gestão, implantação e suporte dos ativos de TIC do Tribunal pela falta de informações do SIAD;
- Paralisação de grande parte dos serviços administrativos e financeiros do TJMG, pois estas informações dos sistemas SIAD e SIAFI/MG são essenciais para o funcionamento do TJMG, inclusive, impossibilidade de processar a Folha de Pagamento do TJMG.

3.3 ALINHAMENTO DA DEMANDA COM DIRETRIZES E METAS INSTITUCIONAIS (PEI) DO TJMG OU O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE TIC (PETIC) E O PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES

Segundo o Plano Anual de Contratações da DIRFOR, está previsto um orçamento específico para a “Contratação de Serviço de Desenvolvimento e Sustentação de Sistemas”, categoria na qual a presente demanda se enquadra.

Ademais, as Diretrizes e Metas Institucionais (PEI) do TJMG preveem, como Macrodesafios 9 e 12, respectivamente:

- Aprimoramento da Gestão Administrativa e da Governança Judiciária.
- Fortalecimento da Estratégia de Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC - e de Proteção de Dados.

4 DEFINIÇÃO DOS REQUISITOS

4.1 REQUISITOS FUNCIONAIS

Proc. SEI da Análise Técnica:		0139164-06.2024.8.13.0000
	Requisitos	Especificação mínima
1	Produção de Solução de Business Intelligence – SIAFI/MG	Atualização diária das informações extraídas do sistema SIAFI/MG para o ambiente do TJMG, que se encontram no Anexo II deste documento. Por definição do negócio, as informações serão atualizadas com mínimo de 1 dia e máximo de 2 dias (dia atual – 2).
1	Produção de Solução de Business Intelligence - SIAD	Atualização diária das informações extraídas a seguir do sistema SIAD para o ambiente do TJMG, que se encontram no Anexo I deste documento. Por definição do negócio, as informações serão atualizadas com mínimo de 1 dia e máximo de 2 dias (dia atual – 2).
2	Desenvolvimento e Manutenção Ágeis de Solução de Business Intelligence	Disponibilização de serviço completo de desenvolvimento e manutenção de soluções de Business Intelligence dos Armazéns SIAD e SIAFI-MG, contemplando: armazém de informações, modelagem de dados, mapas de ETL (extração, transformação e carga), relatórios e painéis de indicadores, relativo a possíveis ajustes na disponibilização de dados para o TJMG, a partir do Armazém SIAD e Armazém SIAFI/MG

4.2 REQUISITOS TECNOLÓGICOS

	Requisitos	Especificação mínima
1	Hospedagem	Alocação de espaço e infraestrutura de alta disponibilidade para hospedagem e processamento dos dados do Armazém SIAD (FTP da CONTRATADA) para acesso pelo TJMG. Futuramente será compartilhado para os dados exportados do Armazém GRP Minas também.

4.3 REQUISITOS DE IMPLANTAÇÃO

Não se aplica.

4.4 REQUISITOS DE GARANTIA, MANUTENÇÃO E SUPORTE TÉCNICO

A CONTRATADA deve disponibilizar um canal de atendimento em horário comercial para atendimento de dúvidas e comunicação de falhas na prestação do serviço.

5 ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

Atualmente, o TJMG recebe diariamente um total de 18 (dezoito) arquivos de dados do Armazém SIAD-MG. A previsão é de manter o recebimento do mesmo montante de arquivos. O detalhamento referente à concepção, evolução, layout e conteúdo dos arquivos utilizados atualmente se encontra no ANEXO I a este documento, sob o título “**Extração de Informações do Armazém SIAD**”.

Em complemento, o TJMG também recebe diariamente um total de 39 (trinta e nove) arquivos de dados do Armazém SIAFI-MG, conforme layout definido no ANEXO II, sob o título '**Tabelas_Projeto_Transparencia**'.

6 SOLUÇÃO

6.1 CUSTOS DA SOLUÇÃO

6.1.1 EMPRESAS CONSULTADAS

	Empresa	Data da solicitação	Data da resposta	Observações
1	PRODEMGE	11/07/2024	08/10/2024	Proposta tecnológica e comercial

6.1.2 SOLUÇÃO VIÁVEL

Como o TJMG necessita obrigatoriamente das informações contidas nos sistemas SIAD e SIAFI-MG, e, ambos **são mantidos pela PRODEMGE, a única solução possível é uma nova contratação da PRODEMGE.**

Ressaltamos que é inviável a alimentação manual dos sistemas administrativos do TJMG, citados neste documento, que recebem diariamente de forma automatizada as informações contidas nos sistemas SIAD e SIAFI-MG.

6.1.3 PREÇOS ENVIADOS PELA EMPRESA CONSULTADA

Para fins de comparação de preços, a empresa consultada enviou ao TJMG contratos/termos aditivos assinados com outros órgãos que possuem objetos similares.

Serviço: Hospedagem de Sistemas em Ambiente Compartilhado - Baixa Plataforma – Tipo de Arquitetura Camada 1 (Porta de entrada)

Trata-se do serviço de alocação de espaço e infraestrutura de alta disponibilidade para hospedagem e processamento de Aplicações em plataforma baixa no Data Center da PRODEMGE.

	Órgão	Nº Contrato	Vigência	Unidade	Valor Unitário (R\$)	Qtde	Valor Mensal (R\$)
1	OGE/MG	4º Termo aditivo do contrato Nº 009299490/2020 (INF.4407.00)	17/11/2023 a 16/11/2024	ICR	570,00	1,0962	624,83
2	PMMG	3º Termo aditivo do contrato Nº 9349189/2022 (INF-4486.00)	*	ICR	570,00	2,2279	1.269,90
3	DER/MG	2º Termo aditivo do contrato Nº DF-031/2022 (INF.4558.00)	18/12/2023 a 17/12/2024	ICR	570,00	1,2926	736,78

*Documento não apresenta data de vigência, porém a data da sua última assinatura foi em 26/01/2024.

Serviço: Produção de Solução de Business Intelligence -> Atualização diária – Análise de dados para carga

Trata-se do serviço processo de extração, transformação e carga de dados diária a partir do Armazém de dados

	Órgão	Nº Contrato	Vigência	Unidade	Valor Unitário (R\$)	Qtde	Valor Mensal (R\$)
1	PMMG	Termo aditivo do contrato Nº 9275467/2021 (INF-4220.00)	27/04/2024 a 26/04/2025	UN	5.966,00	2	11.932,00
2	SEGOV/MG	1º Termo aditivo do contrato Nº 9389648/2023 - (INF.4698.00)	11/07/2024 a 10/07/2025	UN	5.966,00	1	5.966,00
3	SEF/MG	2º Termo aditivo do contrato 1900010980/2021 - (INF.4406.00)	18/11/2023 /a 17/11/2024	UN	5.966,00	1	5.966,00

Serviço: Desenvolvimento e Manutenção Ágeis de Solução de Business Intelligence -> Execução de iteração

Trata-se do desenvolvimento e manutenção de solução de Business Intelligence - BI - com a finalidade de apresentar informações a partir de dados extraídos de várias origens e possibilitar visões de análise para subsidiar ações de inteligência de negócio, ou seja, dar suporte à tomada de decisão por parte da gestão da organização.

	Órgão	Nº Contrato	Vigência	Unidade	Valor Unitário (R\$)	Qtde	Valor Total (R\$)
1	PMMG	Termo aditivo do contrato 9275467/2021 (INF-4220.00)	27/04/2024 a 26/04/2025	Hora	197,00	571	112.487,00
2	SEGOV/MG	1º Termo aditivo do contrato 9389648/2023 - (INF.4698/00)	11/07/2024 a 10/07/2025	Hora	197,00	20	3.940,00
3	SEF/MG	2º Termo aditivo do contrato 1900010980/2021 - (INF.4406/00)	18/11/2023 /a 17/11/2024	Hora	197,00	1200	236.400,00

6.1.4 CUSTO TOTAL E VALOR DE REFERÊNCIA

(1) Hospedagem de Sistemas em Ambiente Compartilhado de Baixa Plataforma			
Solução única		PRODEMGE	
		Data: 20/09/2024	
Item	Quant. ICR	Unitário	Total (R\$)
Camada 1 Extração SIAD, medido em ICR - Índice de consumo recursos na Arquitetura do tipo Camada 1	1,048	R\$570,00	597,36
VALOR MENSAL TOTAL			597,36
VALOR TOTAL DO SERVIÇO (valor mensal x 36 meses)			21.504,96

- A quantidade estimada de consumo, referente à Hospedagem de Sistemas em Ambiente Compartilhado de Baixa Plataforma, será repactuada após 12 (doze) meses, a contar da data da assinatura desde contrato, com base no histórico mensal de consumo de nº de acessos, tráfego e armazenamento do sítio eletrônico/sistema, a partir da média do último ano, e na tecnologia e custo do ambiente.
- A CONTRATADA fornecerá, mensalmente, informações sobre o consumo do sítio eletrônico/sistema.
- Esse serviço será compartilhado com a extração de dados do GRP Minas quando de sua contratação.

(2) Produção de Solução de Business Intelligence			
Solução única		PRODEMGE	
		Data: 20/09/2024	
Item	Quant.	Unitário (R\$)	Valor mensal (R\$)
Atualização diária – Análise de dados para carga – Armazém SIAFI-MG	1 UN	5.966,00	5.966,00
Atualização diária – Análise de dados para carga - Armazém SIAD	1 UN	5.966,00	5.966,00
VALOR MENSAL TOTAL			11.932,00
VALOR TOTAL DO SERVIÇO (valor mensal x 36 meses)			429.552,00

(3) Desenvolvimento e Manutenção Ágeis de Soluções de Business Intelligence			
Solução única		PRODEMGE	
		Data: 20/09/2024	
Item	Quant.	Unitário (R\$)	Total (R\$)
Execução de Iteração (Previsão para novas necessidades dentro da mesma solução)	40	R\$197,00	7.880,00
VALOR TOTAL DO SERVIÇO			7.880,00

VALOR TOTAL DO SERVIÇO (somatório dos valores dos produtos 1, 2 e 3)	R\$458.936,96
--	---------------



- O preço do serviço de desenvolvimento e manutenção de soluções de Business Intelligence utilizando metodologias ágeis é orçado conforme a composição dos squads, estruturados de acordo com os papéis dos profissionais que irão atuar na execução do serviço, obedecendo as fases de Inception e Execução de Iteração.
- A alocação dos papéis no squad pode variar conforme as particularidades e complexidade do produto.
- A previsão de horas nesse item tem o objetivo de cobrir serviços de possíveis ajustes na disponibilização de dados para o TJMG, a partir do Armazém SIAD e Armazém SIAFI-MG, conforme relatórios e estruturas indicados pelo TJMG ao longo do período da contratação.

Certifica-se que os valores apresentados para o TJMG são os mesmos praticados para os demais órgãos para os quais a PRODEMGE presta os mesmos tipos de serviços.

7 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

A solução recomendada para a disponibilização diária de dados dos armazéns SIAD e SIAFI/MG para o TJMG é a apresentada pela PRODEMGE, tratando-se de uma **CONTRATAÇÃO DE FORNECEDOR (POR CONTRATAÇÃO DIRETA)**.

Adicionalmente, o artigo 75 da Lei nº 14.133 ressalta que, em caso de dispensa de licitação, o valor deverá ser compatível com o praticado no mercado:

IX - para a aquisição, por pessoa jurídica de direito público interno, de bens produzidos ou serviços prestados por órgão ou entidade que integrem a Administração Pública e que tenham sido criados para esse fim específico, desde **que o preço contratado seja compatível com o praticado no mercado**; (grifo nosso).

O que se avalia, considerando as características apresentadas, é que a solução ofertada pela PRODEMGE é a única possível de ser adotada, pelos motivos já descritos anteriormente.

Segue, portanto, detalhamento dos serviços propostos:

7.1 HOSPEDAGEM DE SISTEMAS EM AMBIENTE COMPARTILHADO - BAIXA PLATAFORMA

Disponibilizar alocação de espaço e infraestrutura de alta disponibilidade para hospedagem e processamento de Aplicações em plataforma baixa no Data Center da PRODEMGE.

7.2 PRODUÇÃO DE SOLUÇÃO DE BUSINESS INTELLIGENCE

Consiste na atualização periódica da solução de Business Intelligence por meio do processo de extração, transformação e carga de dados (ETC).

Modalidade de processamento

Processamento diário	Atualização diária da solução de BI Possibilita ao usuário analisar informações com defasagem (em relação ao sistema transacional) de atualização mínima de 1 dia e máxima de 2 dias (dia atual - 2).
----------------------	--

- Periodicidade de processamento – diária
- A execução do processamento ocorre fora do período de disponibilização da solução.

Período de Disponibilização

- Dias úteis das 18h às 08h

7.3. DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO ÁGEIS DE SOLUÇÕES DE BUSINESS INTELLIGENCE

Desenvolvimento e manutenção de solução de Business Intelligence - BI - com a finalidade de apresentar informações a partir de dados extraídos de várias origens e possibilitar visões de análise para subsidiar ações de inteligência de negócio, ou seja, dar suporte à tomada de decisão por parte da gestão da organização.

O que não está no Escopo

- Licenças de uso de sistemas aplicativos;
- Manutenção corretiva ou evolutiva e suporte técnico de sistemas aplicativos;
- Acesso ao ambiente Mainframe;
- Serviços de contingenciamento e continuidade em caso de desastre.
- Desenvolvimento e/ou customizações no(s) sistema(s) transacional(is) de origem de dados da solução de business intelligence;
- Desenvolvimento da solução de business intelligence e de relatórios, gráficos e mapas temáticos espaciais e painéis de indicadores;
- Validação das informações processadas na solução;
- Manutenção da solução de business intelligence;
- Capacitação de usuários na utilização da solução de business intelligence;
- Disponibilização do acesso à solução de business intelligence;
- Disponibilização dos dados do(s) sistema(s) transacional(is) de origem de dados da solução de business intelligence, caso estejam inacessíveis no horário de processamento da carga;
- Suporte técnico operacional ao usuário da solução;
- Execução de processamento da carga fora da modalidade contratada;
- Consultoria no entendimento de regras de carga ou uso da solução;
- Validação das informações armazenadas nas bases de dados (fontes de dados);
- Definição do tratamento a ser dado na ocorrência de inconsistência de informações nos dados de origem;
- Carga e armazenamento de dados da solução de business intelligence.

8 APROVAÇÃO E ASSINATURA

Integrante Técnico	Integrante Demandante
Rogério Luis Massensini (F0349969) - Gerente Gerência de Sistemas Administrativos Informatizados - GESAD	Eduardo Antônio Codo Santos (T0094508) – Diretoria Executiva de Finanças e Execução Orçamentária - DIRFIN João Victor Silveira Rezende (T0094490) – Diretoria Executiva de Planejamento Orçamentário e Qualidade na Gestão Institucional – DEPLAG Adriana Lage de Faria (T0021527) - Diretoria Executiva da Gestão de Bens, Serviços e Patrimônio - DIRSEP Alessandra da Silva Campos (T0075804) – Diretoria Executiva de Informática - DIRFOR
A ATEND realizou a análise de conformidade do documento de acordo com Resolução nº 468/2022 do Conselho Nacional de Justiça.	
Fabiano de Melo Mendes (T0022145) Lucas Luiz Ribeiro dos Santos (P0124077) ATEND	Mateus Cançado Assis (T0063750) ATEND