



**TERMO DE REFERÊNCIA**

<b>Data:</b> 10/11/2025	<b>Órgão solicitante:</b> Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão	<b>Superintendência ou Diretoria Responsável:</b> Diretoria Central de Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação	<b>Responsável pelo Pedido:</b> Lucas Kayke Sousa Abreu - MASP: 1531772-0 lucas.kayke@planejamento.mg.gov.br
----------------------------	---	---	--

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM INTELIGÊNCIA DE DADOS E PLATAFORMA DATA LAKE**

ITEM DO PEDIDO	CÓDIGO ITEM CATMAS	DESCRIÇÃO DO ITEM PRINCIPAL	DESCRIÇÃO DO ITEM NO PORTAL DE COMPRAS	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO NA PROPOSTA COMERCIAL PRODEMGE	PERÍODO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL	PERÍODO DE EXECUÇÃO POR SERVIÇO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE TOTAL	VALOR UNITÁRIO
1	130877	SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM INTELIGÊNCIA DE DADOS	SERVICO ESPECIALIZADO EM ANALISE DE DADOS	Análise de Dados	60 meses	Por demanda	HORA	9.600	R\$ 2
4	130893		SERVICO ESPECIALIZADO EM ARQUITETURA E ENGENHARIA DE DADOS	Arquitetura e Engenharia Analítica	60 meses	Por demanda	HORA	13.200	R\$ 3
2	138479	CONSULTA DE DADOS GOVERNAMENTAIS EM PLATAFORMA MGAPI	CONSULTA DE DADOS GOVERNAMENTAIS EM PLATAFORMA MGAPI	API Barramento - Data lake SEPLAG	60 meses	Mensal	UNIDADE	1	R\$ 3.000,00
				API Barramento - Data lake SEPLAG	60 meses	Mensal	UNIDADE	500.000	R\$ 0
3	127418	PLATAFORMA DATA LAKE	DISPONIBILIZACAO E GESTAO DA PLATAFORMA DATA LAKE, INCLUINDO AMBIENTE PARA ARMAZENAMENTO E PROCESSAMENTO DE INFORMACOES	Faixa avançada (pagamento fixo mensal)	60 meses	Mensal	UNIDADE	1	R\$ 32.800,00
				Memória Adicional (GB) - Avançada (Previsão)	60 meses	Mensal	UNIDADE	128	R\$ 1.000,00
				Armazenamento Adicional (TB) - Avançada (Previsão)	60 meses	Mensal	UNIDADE	16	R\$ 1.000,00

**VALOR TOTAL PARA 60 MESES**

**DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO:**

Contratação da Companhia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais – PRODEMGE para prestação de serviços técnicos especializados de informática, compreendendo: (i) Serviços Especializados em Inteligência de Dados (Análise, Arquitetura e Engenharia de Dados); (ii) Disponibilização e Gestão da Plataforma Data Lake; e (iii) Consulta de Dados Governamentais em Plataforma MGAPI. A contratação tem a finalidade de apresentar informações a partir de dados extraídos de várias origens, possibilitar visões de análise para subsidiar ações de inteligência de negócio (dar suporte à tomada de decisão) e promover a interoperabilidade e o acesso seguro aos dados governamentais, conforme disposições contidas no Caderno de Serviços da PRODEMGE (127576521), implantado na administração pública estadual por meio do Decreto Estadual nº 47.525/2018.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO:**

**1- Serviços Especializados em Inteligência de Dados**

Conectar as estratégias das partes interessadas com os números e avaliações de coletas de dados e estatísticas.  
A atividade inclui manter a documentação de dados, comunicar resultados e colaborar com os membros da equipe de dados.  
Entregas (acordadas conforme a demanda):

- Coleta de informações;
- Elaboração de modelos de dados;
- Manutenção da documentação de dados;
- Comunicação dos resultados.

A execução do objeto terá como referência os valores de volumetria informados, descrito abaixo:

- Quantidade de horas trabalhadas - (22.800h)

### Arquitetura e Engenharia de Dados

Esta atividade tem como finalidade a gestão, a otimização e a monitoração de pipelines de dados, que são um conjunto de processos de transformação (filtragem, mascaramento e agregações), integração e padronização de modo a tornar dados do seu estado original em informações úteis para a organização.

Os principais tipos de pipelines considerados no serviço são:

- Pipeline de processamento em lotes - processamento de carga de dados em intervalos de tempo previamente definidos;
- Pipeline de streaming de dados - dados atualizados continuamente em tempo real.

Também são concebidas e projetadas arquiteturas, contemplando tecnologias de big data, para o processamento e armazenamento de dados.  
Entregas (acordadas conforme a demanda):

- Levantamento das necessidades da **SEPLAG**;
- Estudo dos ambientes existentes;
- Prospecção de software, hardware e solução tecnológica ligados à inteligência de dados;
- Definição de padrões, arquitetura e governança de dados;
- Elaboração de rotinas de ETL – Extração, Transformação e Carga;
- Elaboração de rotinas de ELT – Extração, Carga e Transformação;
- Implementação de modelagens e disponibilização de bases de dados prontas para o consumo;
- Criação e gestão de pipelines.

### Ciência de Dados

Os principais objetivos desta atividade são: extrair conhecimento dos dados para resolver problemas nas organizações, realizar as perguntas corretas e necessárias para alinhar seus resultados com os objetivos do negócio em questão; procurar identificar os dados corretos e selecionar as melhores tecnologias e ferramentas para analisar, avaliar e visualizar os dados. Também são desenvolvidos modelos para classificação, regressão, agrupamento, identificação de padrões e anomalias, previsão de série temporal, visando permitir decisões e análises preditivas utilizando machine learning, deep learning e estatística para resolver problemas complexos.

Entregas (acordadas conforme a demanda):

- Levantamento das necessidades da **SEPLAG**;
- Avaliação da questão proposta;
- Pesquisas e levantamentos nas bases de conhecimento disponíveis;
- Realização de operações de limpeza, manipulação e modelagem de dados;
- Análises exploratórias, descritivas e preditivas;
- Elaboração de modelos de dados;
- Aplicação de algoritmos para extração de insights e identificação de anomalias;
- Elaboração de projeções de tendências;
- Códigos em homologação e produção;
- Disponibilização de API para consumo de modelos ou integração de resultados (inferências) em ambiente de banco de dados.

### Fluxo de Execução do Serviço

- **SEPLAG** solicita o serviço à **PRODEMGE**, via área de negócios.
- **PRODEMGE** se reúne com **SEPLAG** para coletar os requisitos e elaborar um planejamento do serviço que será realizado.
- **SEPLAG** assina contrato com a **PRODEMGE** com uma previsão de horas a serem utilizadas durante o período contratado.
- **SEPLAG** solicita o serviço à **PRODEMGE**, via ferramenta de gestão de demandas definida pela Companhia.
- **CONTRATADA** aloca profissionais e executa o serviço.

### O que não está no Escopo

- Plataforma Data Lake;
- Licenciamento de SGBD – Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados;
- Licenciamento de ferramentas de extração, transformação e carga de dados;
- Licenciamento de ferramentas de business intelligence (report/analytics);
- Licenciamento de softwares de inteligência artificial (IA);
- Sustentação da solução.

### Local de Prestação do Serviço

– Nas instalações da Prodemge ou do cliente, em Belo Horizonte /MG

### Elementos que Compõem o Serviço

- Equipe técnica.
- Ambientes específicos de desenvolvimento, teste e homologação

### Período da Disponibilização

– Dias úteis das 08h às 12h e das 13h às 17h, ou conforme acordado com o cliente.

## 2 - Plataforma Data Lake

O conceito de "Data Lake" é utilizado para referir-se a um ponto único de armazenamento de todos os dados de uma mesma organização. O objetivo é o de centralizar dados de vários tipos e origens em um único local de armazenamento, possibilitando a combinação entre eles e a

produção de diferentes visões de análise.

A Plataforma de Data Lake da **PRODEMGE** é gerenciada pelo software Cloudera Data Platform – CDP, que permite o armazenamento e processamento distribuídos de grandes conjuntos de dados em clusters de computadores, usando modelos de programação de alta performance através da tecnologia do Hadoop, que é composta por dois módulos principais, a saber:

- a) O módulo de armazenamento é realizado pelo componente HDFS - *Hadoop Distributed File System* -, que gerencia o armazenamento de dados entre os equipamentos em que o cluster está sendo executado.
- b) O módulo de processamento é feito por intermédio do algoritmo do *Map-Reduce* e é responsável por gerir toda a parte de processamento do framework.

A Plataforma suporta a execução de uma variedade de soluções por meio de tarefas de computação separadas das funções de armazenamento, onde os dados podem ser acessados por *hosts* externos. Essa abordagem fornece uma base para processamento de variados acessos, conjugado com o gerenciamento otimizado do armazenamento, esquemas de tabelas, autenticação de usuários, autorização de perfis e governança de dados.

As funcionalidades de gerenciamento de recursos e monitoramento de tarefas e cargas de trabalho realizadas possibilitam a plataforma Hadoop ter controle e gestão sobre a segmentação e concorrência nos processamentos.

A segurança de dados no Hadoop é voltada para a habilitação de usuários e gerenciamento da segurança de dados, além de fornecer uma estrutura para administração central de políticas de segurança e monitoramento dos acessos dos usuários.

A Plataforma oferece as seguintes funcionalidades:

- Armazenamento de dados de forma distribuída (HDFS);
- Armazenamento de dados normalizados e desnormalizados de alta performance;
- Armazenamento de dados desnormalizados (noSQL) orientado por colunas;
- Processamento de dados em massa com linguagem SQL;
- Processamento de *stream*, *machine learning* e computação gráfica;
- Autenticação de usuários e controle de acessos pelo Sistema de Segurança Corporativo da **PRODEMGE** (SSC);
- Processamento de dados a partir consultas provenientes de ferramentas de BI externas;
- Agendamento e execução de rotinas;
- Gestão dos metadados.

O serviço inclui a infraestrutura física necessária para o funcionamento da Plataforma, com servidores de propriedade da Prodemge dedicados ao serviço. Estão incluídos o fornecimento dos sistemas operacionais, assim como a estrutura de suporte técnico operacional necessários para o processamento do serviço.

A execução do objeto terá como referência os valores de volumetria informados, descrito abaixo:

#### Faixa da Solução Data Lake

- Memória RAM, em giga byte, reservada na Plataforma: (128 GB)
- Área de armazenamento, em tera byte, reservada na Plataforma: (16 TB)

#### Serviços Adicionais (Previsão)

- Memória RAM, em giga byte, reservada na Plataforma: (128GB)
- Área de armazenamento, em tera byte, reservada na Plataforma: (16 TB)

### **A - Gestão da Plataforma**

O serviço de gestão da Plataforma de Data Lake inclui um conjunto de atividades que visam manter todos os serviços do cluster em funcionamento, contemplando:

- Manutenção do ambiente de hardware e software;
- Configurações gerais no cluster (LDAP, segurança, *file system*)
- Atualização de permissões de usuários para acesso ao ambiente HDFS e acesso a bancos de dados;
- Atualização de versões do Cloudera Data Platform;
- Monitoramento do processamento das consultas e acessos aos dados na Plataforma;
- Monitoramento das filas de execução de rotinas;

### **B - Fluxo de Execução do Serviço**

- A **SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO - SEPLAG** solicita à **PRODEMGE** o início do serviço, via área de negócios, conforme contrato;
  - A área de negócios encaminha solicitação para a área executora, informando o contrato e o contato técnico do **SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO - SEPLAG**.
  - Permissões e restrições:
    - o A permissão para acesso à Plataforma de Data Lake e as regras de segurança (restrições) dos usuários são definidas pelo gestor da Plataforma no **SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO - SEPLAG**, diretamente no Sistema de Segurança Corporativo (SSC);
    - o O gestor repassa à **PRODEMGE** a solicitação para implementação do acesso do usuário.
  - Criação e Disponibilização:
    - o O gestor solicita o acesso à **PRODEMGE**, via Service Desk, informando para cada acesso o número de identificação oficial (MASP, matrícula) do usuário, o nome completo, e-mail institucional individual e telefone para contato. Essa solicitação deve ser anexada à permissão de acesso concedida pelo gestor da Plataforma no **SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO - SEPLAG**;
- A **PRODEMGE** cadastra o acesso e envia ao usuário, através do seu e-mail, login e senha provisória de acesso.

### **Elementos que Compõem o Serviço**

- Equipe técnica.
- Infraestrutura física e computacional.
- Ambientes de desenvolvimento, teste e homologação.

### **Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço**

#### **- Ambiente Operacional:**

- o Linux / Red Hat Enterprise 7;

- Linguagens:

- o Java 8 ou 11;

- Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados:

- o MariaDB 5.5;

- Servidores de Aplicação:

- o Java

- Autenticação de Usuário:

- o LDAP;
- o Kerberos;

- Balanceamento de Carga:

- o HA-Proxy;
- o KeepAlived;

- Big Data:

- o Hadoop;
- o Impala;
- o Hive
- o Sqoop
- o Spark
- o Kafka
- o NiFi
- o Kudu
- o Yarn
- o ZooKeeper
- o SolR
- o Hue
- o Sentry
- o Atlas
- o Oozie

#### **Período de Disponibilização**

- 24 horas x 07 dias por semana.

#### **O que não está no Escopo**

- Desenvolvimento de sistemas de informação e soluções de BI;
- Licenciamento de SGBD – Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados;
- Licenciamento de ferramentas de extração, transformação e carga de dados;
- Licenciamento de ferramentas de business intelligence (*report/analytics*);
- Consultoria e suporte técnico no uso dos componentes da Plataforma Data Lake;
- Ingestão de dados;
- Cópia de segurança externa ao ambiente;

#### **Local de Prestação do Serviço**

- Nas instalações da Prodemge ou do cliente, em Belo Horizonte /MG

### **3 - Plataforma MGAPI**

O serviço promove a interoperabilidade e a colaboração entre os diversos agentes de software através da disponibilização e gestão de APIs (Interface de Programação de Aplicação) para conectar cidadãos, empresas e entidades governamentais de acordo com as regras contratuais, a legislação vigente e as recomendações de segurança, de acordo com os parâmetros de volumetria abaixo:

- API Barramento: quantidade de chamadas à solução de API. (36.000.000).

**O que não está no Escopo**

- Desenvolvimento de serviços para oferta de dados.
- Customização da solução de barramento (Barramento de Serviços).
- Manutenção corretiva ou evolutiva de sistemas aplicativos.
- Resolução de problemas de performance em sistemas, aplicativos e bancos de dados.
- Resolução de problemas decorrentes da integração do ambiente contrato com outros ambientes de TI do cliente.
- Licença ou direito de uso de software utilizado pela solução.
- Capacitação de usuários.
- Configuração da integração da solução em sistemas que serão consumidores dos serviços publicados ou no ambiente do cliente.
- Cessão de código-fonte dos componentes envolvidos na prestação deste serviço.

**Período da Disponibilização**

- O serviço será 24 horas, 7 dias por semana.
- Suporte ao responsável no órgão: dias úteis, das 8h às 12h e das 13h às 17h.

**Local de Prestação do Serviço**

- Nas instalações da Prodemge, em Belo Horizonte/MG.

**Elementos que Compõem o Serviço**

- Processamento das requisições de dados através do componente Barramento de Serviços.
- Manutenções corretivas no componente Barramento de Serviços.
- Manutenção evolutiva programada pela Prodemge no componente Barramento de Serviços disponibilizada em versões.
- Documentação de integração dos serviços com o componente Barramento de Serviços.
- Ambientes específicos de desenvolvimento, teste e homologação.

O detalhamento e demais condições para prestação deste serviço estão descritas no Caderno de Serviços **PRODEMGE (127576521)**.

**PREÇO DE REFERÊNCIA:**

O Valor total da presente contratação é da ordem de R\$ 10.649.520,00 (dez milhões, seiscentos e quarenta e nove mil quinhentos e vinte reais), por um período de 60 (sessenta) meses, conforme Proposta de Preços OCR818571 (128887589) formulada pela PRODEMGE, juntada ao presente processo.

**NÍVEIS DE SERVIÇO**

A execução do objeto do contrato deverá atender aos níveis de serviço acordados entre as partes, que serão monitorados conforme especificado abaixo:

**1. Serviços Especializados em Inteligência de Dados**

Indicador	Descrição	Acordo de Nível de Serviço
Índice de Eficiência	Índice de eficiência no cumprimento do prazo na prestação do serviço contratado.	80,00%

**2. Plataforma Data Lake**

Indicador	Descrição	Acordo de Nível de Serviço
Disponibilidade do Ambiente	Disponibilidade mínima do ambiente operacional de data center da Plataforma Data Lake, desconsideradas as manutenções técnicas programadas.	85,00%

**3. Plataforma MGAPI**

Indicador	Descrição	Acordo de Nível de Serviço
Disponibilidade do Ambiente	Disponibilidade mínima do ambiente operacional de data center do serviço Plataforma MGAPI, desconsideradas as manutenções programadas.	97,95%

## **JUSTIFICATIVA DO PREÇO DE REFERÊNCIA (IMPORTANTE INFORMAR OS CRITÉRIOS DA PESQUISA BEM COMO INFORMAR SUA VALIDAÇÃO):**

O valor total estimado da contratação é de R\$ 10.649.520,00 para o período de 60 meses. Este valor foi obtido seguindo as diretrizes da Resolução Seplag nº 102/2022 e do Acórdão TCU 2459/2021, fundamentado nos seguintes critérios de preço unitário e estimativa de quantidades:

### **1. Metodologia da Pesquisa de Preços (Unitários):**

Conforme detalhado na Nota Explicativa de Pesquisa de Preços (129188649), a definição dos preços unitários utilizou metodologia mista para comprovar a compatibilidade com o mercado:

- Serviços de Inteligência de Dados (Horas): Pesquisa realizada no PNCP e banco de preços da SEPLAG demonstrou que os valores da PRODEMGE (R\$ 210,00 e R\$ 300,00/hora) são vantajosos e inferiores à média de mercado em contratos similares (R\$ 324,89/hora) .
- Plataforma Data Lake: Validada através da comparação com contratos vigentes da PRODEMGE com outros órgãos (SES, AGE, CET), confirmando a isonomia da tabela de preços para a "Faixa Avançada" .
- Plataforma MGAPI: Validada por pesquisa de mercado com soluções equivalentes (Serpro, Azure, IBM), onde o valor mensal de R\$ 12.100,00 (para 500.000 chamadas) mostrou-se competitivo frente a soluções que variam de R\$ 14.177,26 a R\$ 35.600,00 .

### **2. Memória de Cálculo e Justificativa dos Quantitativos: Os quantitativos foram estimados com base no histórico de consumo do Contrato nº 9447452/2024 e na projeção técnica de demanda (Detalhamento Memória de Cálculo 128712623), visando garantir a execução integral do objeto sem desperdícios:**

- Plataforma Data Lake (Faixa Avançada): O dimensionamento (128GB RAM) baseia-se no monitoramento do ambiente atual, que já consome aproximadamente 115,1GB de RAM. A manutenção em faixa inferior inviabilizaria a operação, não havendo, portanto, excesso de capacidade, mas sim adequação à carga real.
- Horas de Desenvolvimento (4.560h/ano): Baseada na média histórica de consumo das *sprints* de BI para manutenção evolutiva e novas implementações.
- Plataforma MGAPI: A volumetria (faixa de 100.001 a 500.000 chamadas) foi estimada com base no tráfego atual das APIs dos sistemas CAGEF, Portal de Compras , que serão integrados ao barramento.

## **JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO:**

A solução de Inteligência de Dados e Data Lake é o pilar tecnológico que sustenta a transparência, a celeridade e a assertividade na gestão de políticas públicas, permitindo o tratamento do volume exponencial de dados gerados pela Administração. A escolha da PRODEMGE como prestadora destes serviços é técnica e economicamente vantajosa, conforme demonstrado na Nota Explicativa de Pesquisa de Preços (128553039). Além de ser empresa estatal criada para este fim específico (amparada pelo Art. 75, inciso IX, da Lei nº 14.133/2021) , a PRODEMGE detém a infraestrutura e o conhecimento acumulado sobre os sistemas estruturantes (como SEI, CAGEF e Portal de Compras) que alimentam o Data Lake . A continuidade contratual com a atual prestadora mitiga riscos críticos de segurança da informação, evita custos elevados de transição tecnológica e curva de aprendizado, além de assegurar a interoperabilidade nativa dos dados.

Optou-se pela adoção da Metodologia Ágil devido à natureza dinâmica e evolutiva das soluções de Inteligência de Dados. Diferentemente de escopos estáticos de engenharia, projetos de Data Analytics exigem adaptação contínua para responder a novas perguntas de negócio e cenários da gestão pública, tornando modelos tradicionais (escopo fechado) ineficientes e propensos a obsolescência rápida.

Esta modelagem é a mais adequada para a Administração pois:

- Maximiza o Valor Público: Permite entregas incrementais e frequentes, garantindo que o produto final atenda à necessidade real do usuário, que evolui ao longo da execução.
- Reduz Riscos: O desenvolvimento fatiado em ciclos curtos permite identificar erros ou desvios de rota rapidamente, evitando o dispêndio de recursos em funcionalidades que não geram valor.

Para garantir a determinabilidade do objeto e o controle efetivo sobre os gastos públicos, a execução contratual possui mecanismos rígidos de vinculação entre pagamento e entrega efetiva:

- Planejamento Vinculado: A execução das horas não é discricionária; ela deriva estritamente de um Backlog do Produto priorizado pela SEPLAG e executado em ciclos curtos (*Sprints*).
- Pagamento por Produto: O faturamento das horas de "Serviços Especializados" e "Arquitetura" está condicionado ao aceite técnico dos artefatos produzidos na Sprint (painéis, *pipelines*, APIs, documentação), e não à mera disponibilidade de mão de obra.
- Padrões de Qualidade: Todas as entregas devem observar os requisitos e métricas de qualidade definidos no Caderno de Serviços da PRODEMGE ( 127576521), garantindo a tangibilidade, a qualidade técnica e a auditabilidade do objeto contratado.

## **JUSTIFICATIVA DA MODALIDADE DA LICITAÇÃO:**

Esta contratação será realizada por meio de Dispensa de Licitação, fundamentada no art. 75, inciso IX, da Lei nº 14.133/2021. Este dispositivo legal prevê a dispensa de licitação 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.

## **JUSTIFICATIVA DO TIPO DE LICITAÇÃO:**

Tratando-se de prestação de serviços de informática por entidade integrante da Administração Pública, configura-se como dispensável o processo licitatório, conforme disposto no **art. 75, inciso IX, da Lei nº 14.133/2021**, que prevê a dispensa de licitação para a contratação de 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.

A Companhia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais (PRODEMGE), criada pela Lei Estadual nº 6.003, de 12/10/1972, no art. 2º, § I, estabelece como seu objeto: "Executar, em caráter privativo, por processos mecânicos, eletromecânicos ou eletrônicos, serviços de processamento de dados e tratamento de informações para os órgãos da administração direta e indireta."

Dessa forma, a contratação direta da PRODEMGE está plenamente fundamentada na legislação vigente, considerando sua finalidade específica de prestação de serviços de informática à Administração Pública e sua capacidade técnica comprovada, assegurando, ainda, que os valores praticados sejam compatíveis com os de mercado.

**FUNDAMENTOS LEGAIS PARA A MODALIDADE E TIPO DE LICITAÇÃO:**

Artigo 75, inciso IX, da Lei Federal nº 14.133/2021, e Lei Estadual nº 6.003/1972.

**FORMALIZAÇÃO DE CONTRATO:**

Sim.

**PRAZO DE VIGÊNCIA:**

O prazo de vigência da contratação é de 5 (anos) anos, contado do primeiro dia útil subsequente à divulgação do contrato no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), prorrogável por até no máximo de 10 anos, na forma dos arts. 106 e 107 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

Os serviços serão prestados integralmente de forma contínua, visto que a disponibilidade da infraestrutura (Data Lake e MGAPI) e o suporte técnico especializado constituem necessidades permanentes e ininterruptas da Administração para a manutenção das operações de inteligência de dados, não se tratando de escopo fechado com término determinado. A utilização de unidades de medida (como "UN" ou "Hora") serve apenas para fins de faturamento mensal e mensuração de esforço, sem descaracterizar a continuidade da prestação.

**HABILITAÇÃO:****A) Habilitação jurídica:**

- Documento de identificação, com foto, do responsável pela(s) assinatura(s) da(s) Proposta(s) Comercial(is).
- Inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores. Os documentos deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

**B) Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista:**

- Inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ).
- Inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.
- Regularidade perante a Fazenda federal, estadual e/ou municipal do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei
- Certificado de Regularidade relativa à seguridade social e perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço –FGTS.
- Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, ou positiva com efeito de negativa, nos termos da Lei Federal nº 12.440, de 7 de julho de 2011, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.
- Comprovação da regularidade fiscal e/ou trabalhista deverá ser efetuada mediante a apresentação das competentes certidões negativas de débitos, ou positivas com efeitos de negativas.

**C) Qualificação Técnico-Operacional e Técnico-Profissional:**

- A Companhia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais (PRODEMGE) possui experiência e qualificação para executar esse serviço, tendo em vista os anos de experiência na prestação de serviços de TIC para o Estado de Minas Gerais e ter sido criada para essa finalidade.

**D) Qualificação Econômico-Financeira:**

- Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor, emitida nos últimos 06 (seis) meses.

**E) Declarações:** O fornecedor deverá apresentar as seguintes declarações:

- Declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei nos termos do art. 93 da Lei Federal nº 8.213, de 1991 e em outras normas específicas, conforme previsto no inciso IV do art. 63 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.
- Declaração que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno ou insalubre ou menor 16 (art. 68, VI, da Lei nº 14.133/2021 e art. 7º, XXXIII da CRFB 1988).
- Declaração de ausência de trabalho degradante e forçado (incisos III e IV do artigo 1º e no inciso III do artigo 5º da CRFB 1988).
- Declaração de inexistência de fato superveniente e impeditivo para contratação.
- Declaração de que não há conflito de interesse.
- Caso a Contratada não cumpra os requisitos exigidos em sede de declaração, deverá apresentar justificativa e documentos comprobatórios dos fatos alegados, para fins de análise da Administração.

**CRITÉRIOS DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA:**

O critério definido para aceitabilidade da proposta no momento do cadastro do processo no Portal de Compras seguiu as orientações contidas no Manual de Dispensa e Inexigibilidade - v1-06122023, elaborado pela SCPC/SUBCOMP/SEPLAG e disponível no site da SEPLAG, que dispõe:

- POR ITEM: cada lote terá apenas um item e o julgamento será pelo menor valor apresentado para o item/lote;
- POR LOTE: o lote poderá ter um ou mais itens, e o julgamento será pelo menor valor total apresentado para o lote.

Na presente contratação critério será por Item.

Da Prova de Conceito (PoC):

Não será exigida a apresentação de prova de conceito nesta contratação, visto tratar-se de contratação para continuidade de serviços de Hospedagem e Desenvolvimento de base de dados de sistemas.

Todos os requisitos elencados neste Termo de Referência devem ser cumpridos, em conformidade com o disposto na Cláusula Primeira, subitem 1.1 (Objeto e da Execução do Serviço) da Minuta de Contrato anexa a este processo (130124722).

## DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

A despesa referente ao presente exercício será acobertada pela dotação orçamentária:

1501 04 122 149 4483 0001 3 3 90 40 03 0 10 1  
1501 04 122 160 4487 0001 4 4 90 40 07 0 10 1  
1501 04 126 149 4450 0001 4 4 90 40 07 0 10 1  
1501 04 122 147 4475 0001 3 3 90 40 03 0 10 1

## CONDIÇÕES DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

As notas fiscais/faturas relativas aos serviços prestados serão emitidas em conformidade com os preços e condições no mês subsequente à prestação do serviço, após a entrega do produto objeto de faturamento, com vencimento no 10º (décimo) dia após sua emissão.

### A) Condições de Recebimento:

- Salvo disposição em contrário no contrato, em ato normativo ou neste Termo de Referência, os ensaios, os testes e as demais provas para aferição da boa execução do objeto do contrato exigidos por normas técnicas oficiais correrão por conta do Contratado.
- Os serviços prestados serão recebidos provisoriamente pelo (a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, mediante termo(s) detalhado(s), quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo;
- Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos ao Contratado, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato;
- O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.
- A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório, conforme art. 119 c/c art. 140 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.
- Os serviços prestados serão recebidos definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo(s) detalhado(s) que comprove(m) o atendimento das exigências contratuais, no prazo de até 10 (dez) dias corridos, contados a partir do recebimento provisório.
- O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.
- Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, a Administração notificará o Contratado para emissão de Nota Fiscal no que diz respeito à parcela incontestada da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.
- O prazo para a solução, pelo Contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.
- O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil do Contratado pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

### B) Da Liquidação:

- A Liquidação será efetuada no prazo de até 10 (dez) dias corridos contados da data da entrega definitiva do serviço e respectivo aceite do Contratante.
- Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
  - O vencimento;
  - A data da emissão;
  - Os dados do contrato e do órgão Contratante;
  - O período respectivo de execução do objeto; O valor a pagar; e
  - Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
- Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o Contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante.
- A nota fiscal ou o instrumento de cobrança equivalente deverá ser acompanhado da comprovação da regularidade fiscal disposta no art. 68 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

### C) Do Pagamento:

- O pagamento será efetuado através do Sistema Integrado de Administração Financeira – SIAFI/MG, por meio de ordem bancária emitida por processamento eletrônico, a crédito do beneficiário em um dos bancos que o Contratado indicar, no prazo de até 10 (dez) dias corridos, contados a partir da data final da liquidação a que se referir, com base nos documentos fiscais devidamente conferidos e aprovados pelo Contratante.
  - A Administração deve observar a ordem cronológica nos pagamentos, conforme disposto no art. 141 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.
- Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
- Independentemente do percentual de tributo inserido pelo Contratado na planilha de custo, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- O Contratado deve garantir a manutenção dos requisitos de habilitação previstos neste documento durante toda a contratação.
  - Eventuais situações de irregularidades fiscal ou trabalhista da CONTRATADA não impedem o pagamento, se o objeto tiver sido executado e atestado. Tal hipótese ensejará, entretanto, a adoção das providências tendentes ao sancionamento do contratado e rescisão contratual.
- Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:
  - Não produzir os resultados acordados;
  - Deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
  - Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

- No caso de atraso pelo Contratante, por culpa exclusiva da Administração, os valores devidos ao Contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, de acordo com a variação do IGP-DI/FGV.

**D) Da Avaliação da Execução do Objeto:**

- A avaliação da execução do objeto consistirá na aferição mensal dos resultados obtidos na prestação dos serviços, confrontando-os com os Acordos de Nível de Serviço (SLA) e indicadores de qualidade estabelecidos na Cláusula 2ª da Minuta de Contrato e na Proposta Comercial. O Fiscal do Contrato registrará a performance da Contratada e, caso as metas mínimas não sejam atingidas, serão aplicados os fatores de ajuste (descontos) sobre o faturamento, conforme previsto na Cláusula 5ª (Pagamento), item 5.9, da Minuta de Contrato.

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO:**

O cronograma físico-financeiro obedecerá ao disposto na Cláusula Quinta (Do Pagamento) da Minuta de Contrato (130124722), observando-se a periodicidade mensal mediante a execução e o aceite dos serviços.

**NÍVEIS DE SERVIÇO**

**A) Serviços Especializados em Inteligência de Dados**

<b>Indicador</b>	Índice de eficiência no cumprimento do prazo na prestação do serviço contratado.
<b>Acordo de Nível de Serviço</b>	<b>80,00%</b>

**B) Plataforma Data Lake**

- Disponibilidade do ambiente

<b>Indicador</b>	Disponibilidade mínima do ambiente operacional de data center da Plataforma Data Lake, desconsideradas as manutenções técnicas programadas.
<b>Acordo de Nível de Serviço</b>	<b>85,00%</b>

**C) Plataforma MGAPI**

<b>Indicador</b>	Disponibilidade mínima do ambiente operacional de data center do serviço Plataforma MGAPI, desconsideradas as manutenções programadas.
<b>Acordo de Nível de Serviço</b>	<b>97,95%</b>

Os valores específicos para cada um dos indicadores serão acordados caso a caso, e terão como premissa a estimativa de demanda.

**ENTREGA E FORMA DE RECEBIMENTO:**

A entrega e a forma de recebimento do objeto seguirão o disposto na Cláusula 15ª (Da Gestão da Contratação) da Minuta de Contrato (130124722), devendo ser observadas as especificações técnicas e prazos estabelecidos neste Termo de Referência.

**NECESSIDADE DE GARANTIA CONTRATUAL:**

Não se aplica.

**OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DAS PARTES (VERIFICAR PROPOSTA COMERCIAL/MINUTA DE CONTRATO/CADERNO DE SERVIÇOS):**

As obrigações específicas das partes se darão de acordo com a cláusula 9ª da Minuta Contratual (130124722).

**INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

As infrações e sanções administrativas se darão de acordo com a Cláusula Décima Sétima da Minuta Contratual (130124722).

**PROCEDIMENTOS DE FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DO CONTRATO:**

Os procedimentos de fiscalização e gerenciamento da execução contratual, bem como as atribuições dos fiscais e gestores, seguirão rigorosamente o disposto na Cláusula Décima Quinta (Gestão da Contratação) da Minuta de Contrato (130124722) anexa a este processo.

A indicação nominal dos servidores responsáveis (Gestor e Fiscal) consta em documento próprio (Termo de Designação do Fiscal e Gestor do Contrato 128757445), devidamente anexado aos autos.

**DAS AUTORIZAÇÕES:**

- A contratação foi autorizada pelo COFIN, conforme documento 128454354
- A contratação foi autorizada pela CETIC, conforme documento 126985442

## Informações Complementares

**a) DA SUSTENTABILIDADE:** Não há viabilidade de adoção de critérios ou práticas de sustentabilidade específicas na presente contratação. A não adoção justifica-se pela natureza eminentemente digital e intelectual do objeto, que se restringe à prestação de Serviços Especializados em Inteligência de Dados, Plataforma Data Lake e Plataforma MGAPI em ambiente de Data Center da Contratada, os quais não geram impactos ambientais diretos passíveis de mitigação ou compensação no âmbito desta execução contratual.

## b) DA SUBCONTRATAÇÃO:

b.1) A subcontratação parcial do objeto poderá ser admitida, mediante prévia e expressa autorização da Contratante, vedada a sub-rogação total do contrato.

b.2) A subcontratação será permitida somente em relação a parcelas de menor relevância do objeto, não podendo abranger atividades essenciais ou estratégicas. Fica estabelecido que a Prodemge compete integralmente a execução das partes relacionadas à inteligência, arquitetura, infraestrutura e armazenamento de dados, conforme os itens previstos no contrato.

b.3) Em qualquer hipótese de subcontratação, a Contratada permanecerá integralmente responsável perante a Administração pelo cumprimento das obrigações contratuais, respondendo também pelos atos e omissões das subcontratadas, em conformidade com o art. 122 da Lei nº 14.133/2021.

**c) DA VISTORIA:** Para a presente contratação, não será exigida vistoria técnica prévia, uma vez que a descrição detalhada do objeto neste Termo de Referência, aliada à natureza intelectual e tecnológica dos serviços (executados predominantemente nas instalações da Contratada ou em nuvem), é suficiente para a perfeita compreensão das condições de execução.

**d) REGIME DE EXECUÇÃO DO OBJETO:** Em conformidade com o art. 6º, XXVIII, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, o regime da contratação proposto é empreitada por preço unitário, tendo em vista que a prestação do serviço será sob demanda, estabelecendo uma clara modalidade de remuneração associada a cada unidade de trabalho realizada.

d.1) Foi adotada a Empreitada por Preço Unitário, com fundamento no art. 6º, inciso XXVIII, e no art. 46, inciso I, alínea 'b', da Lei Federal nº 14.133/2021. Esta modalidade mostra-se a técnica e legalmente adequada para o objeto em questão, pois, embora o escopo qualitativo dos serviços esteja definido, os quantitativos exatos de execução, tais como as horas de desenvolvimento de inteligência de dados e o volume de tráfego de APIs na Plataforma MGAPI — possuem natureza variável e dependem da demanda real da Administração ao longo da vigência contratual. Desta forma, o regime por preço unitário assegura a economicidade e o controle efetivo do contrato, garantindo que o pagamento seja realizado exclusivamente com base nas unidades de serviço efetivamente prestadas, medidas e atestadas, evitando pagamentos por estimativa ou sem a devida contrapartida.

## e) CONDIÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DE GARANTIA DO SERVIÇO:

e.1) Será aplicada ao serviço, a garantia legal estabelecida pelo art. 26, da Lei Federal nº 8.078, de 1990 (Código de Defesa do Consumidor – CDC);

e.2) A execução do objeto do contrato deverá atender aos níveis de serviço acordados entre as partes, que serão monitorados conforme especificado nos itens **Elementos que Compõem o Serviço e Tecnologias Aplicadas na Prestação do Serviço** deste Termo de Referência.

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA: Lucas Kayke Sousa Abreu

MA SP: 1531772-0



Documento assinado eletronicamente por **Lucas Kayke Sousa Abreu, Servidor(a) Público(a)**, em 29/12/2025, às 08:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fabício de Barros Salum, Superintendente.**, em 29/12/2025, às 08:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **129955189** e o código CRC **F984240A**.

Referência: Processo nº 1500.01.0408431/2025-36

SEI nº 129955189