

CONTRATO Nº 28/2025

CONTRATO PRODESP PD025131

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO E A EMPRESA COMPANHIA DE PROCESSAMENTO DE DADOS DO ESTADO DE SÃO PAULO – PRODESP.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO, inscrito no CNPJ sob nº 50.290.931/0001-40, isento de Inscrição Estadual, com sede na Avenida Rangel Pestana, nº 315, Centro, em São Paulo, Estado de São Paulo, neste ato representado pelo seu Diretor Técnico do Departamento Geral de Administração, Senhor **CARLOS EDUARDO CORRÊA MALEK**, portador da Matrícula Funcional nº 2539, conforme delegação de competência fixada pela Resolução nº 01/1997, publicada no DOE-SP de 08/03/1997, e pela Resolução nº 21/2023, publicada no DOE-TCESP de 14/12/2023, bem como pelo Ato nº 1.917/2015, publicado no DOE-SP de 08/10/2015 e pelo Ato GP nº 13/2023, publicado no DOE-TCESP de 26/04/2023.

CONTRATADA: COMPANHIA DE PROCESSAMENTO DE DADOS DO ESTADO DE SÃO PAULO – PRODESP, inscrita no CNPJ sob o nº 62.577.929/0001-35, com sede na Rua Agueda Gonçalves, nº 240, no Município de Taboão da Serra, Estado de São Paulo, neste ato representada na forma de seu Estatuto Social pela Senhora **LARISSA ANDRADE MORA**, portadora do RG nº **.633.179-* SSP/SP e inscrita no CPF sob o nº ***.231.568-**, e pelo Senhor **BRUNO BARANDA CARDOSO**, portador do RG nº **.341.777-* SSP/RJ e inscrito no CPF sob o nº ***.324.817-**.

OBJETO: Contratação de empresa para a prestação de serviços de informática, abrangendo os serviços de Nuvem Pública com Serviço de Suporte Avançado e Ferramenta de Monitoramento de Aplicações e os serviços técnicos especializados de informática para expansão do DataLake/Analytics e AI, relacionados nas Planilhas de Orçamento (Anexo I) e nas “Especificações de Serviços e Preços” nº E0250152 e E0250153 (Anexo II).

FUNDAMENTO LEGAL: o presente instrumento é celebrado com fulcro no artigo 75, inciso IX da Lei 14.133/2021.

PROCESSO SEI Nº 0000392/2025-73.

As **PARTES** acordam entre si e celebram o presente contrato, com as seguintes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1. Constitui objeto do presente contrato a prestação de serviços de informática, pela **CONTRATADA**, abrangendo os serviços de Nuvem Pública com Serviço de Suporte Avançado e Ferramenta de Monitoramento de Aplicações e os serviços técnicos especializados de informática para expansão do DataLake/Analytics e AI, relacionados nas Planilhas de Orçamento (Anexo I) e nas “Especificações de Serviços e Preços” nº E0250152 e E0250153 (Anexo II).

1.2. Integram o presente instrumento, os seguintes documentos:

1.2.1. Anexo I – Planilhas de Orçamento – PD025131;

1.2.2. Anexo II – Especificações de Serviços e Preços nº E0250152 e E0250153;

1.2.3. Anexo III – Termo de Referência;

1.2.4. Anexo IV – Termo de Ciência e de Notificação;

1.2.5. Anexo V – Resolução nº 11/2023 deste Tribunal de Contas.

1.3. O regime de execução deste contrato é o de **empreitada por preço unitário**.

1.4. O valor inicial atualizado do presente contrato poderá sofrer supressões ou acréscimos, mantidas as condições comerciais pactuadas, na forma da legislação vigente.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO REGIME E CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

2.1. Os serviços serão prestados na forma e condições estabelecidas no **Anexo II - “Especificações de Serviços e Preços”**, que contém sua descrição, detalhamento, condições, forma e prazo de execução.

2.2. As decisões relativas aos serviços solicitados pela **CONTRATADA**, deverão ser definidas pelo **CONTRATANTE**, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, após o qual, ocorrerá a prorrogação do prazo definido para execução dos serviços na mesma proporção em que a demora de tais decisões prejudicarem o andamento normal dos trabalhos.

2.3. Todas as informações e comunicações entre o **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA**, deverão ser feitas por escrito. Todas as decisões resultantes de reuniões realizadas entre o **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA** deverão ser formalizadas mediante troca de correspondência.

2.4. Os serviços reexecutados por solicitação do **CONTRATANTE**, que constituam apenas parte dos itens faturáveis, serão cobrados com base nos termos reais de execução e nos valores apontados nas “Especificações de Serviços e Preços”, desde que não se tratem de vícios resultantes da execução ou material empregado.

2.5. O **CONTRATANTE** ou **CONTRATADA** não poderão, a qualquer título, reproduzir ou copiar, ceder ou transferir, alugar ou vender os sistemas e/ou os aplicativos implantados, sem o expresse consentimento do respectivo proprietário identificado nas “Especificações de Serviços e Preços”.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR

3.1. O valor estimado do presente contrato é de **R\$ 4.838.217,10** (quatro milhões, oitocentos e trinta e oito mil duzentos e dezessete reais e dez centavos) correndo a despesa por conta do Elemento de Despesa **3.3.90.40.90**, Atividade **4821**, do orçamento do **CONTRATANTE**.

3.2. Este contrato é pactuado com cláusula resolutiva, cuja implementação dar-se-á no primeiro dia de janeiro de cada exercício abrangido, e caso não se verifique a suficiência de recursos orçamentários aptos a suportar as despesas daquele exercício, o **CONTRATANTE** deverá formalizar a competente adequação do objeto, caso se delibere pela manutenção da contratação.

CLÁUSULA QUARTA – DO REAJUSTE DE PREÇOS

4.1. Os preços deste contrato, desde que observado o interregno mínimo de **12 (doze) meses**, contados a partir da data da apresentação da proposta (**Março/2025**) ou, nos reajustes subsequentes ao primeiro, da data de início dos efeitos financeiros do último reajuste ocorrido, serão reajustados anualmente, em conformidade com as disposições do Decreto Estadual nº 27.133 de 26/06/1987, de acordo com a fórmula abaixo:

$$R = P_o \times \left[\left(\frac{IPC}{IPC_o} \right) - 1 \right]$$

Onde:

R = Parcela de reajuste;

P_o = Preço Inicial do contrato no mês de referência dos preços, ou preço do contrato no mês de aplicação do último reajuste;

IPC/IPC_o = Variação do IPC-FIPE – Índice de Preço do Consumidor, ocorrida entre o mês de referência de preços, ou o mês do último reajuste aplicado, e o mês de aplicação do reajuste.

4.2. Na hipótese de superveniência de disposição em Lei, permitindo a aplicação de reajustamento de preço em periodicidade inferior à prevista no item 4.1, serão obedecidas as condições que a Lei então vigente estabelecer.

4.3. Na hipótese de suspensão, extinção ou vedação do uso do índice estabelecido no item 4.1 supra, será utilizado o índice oficial que vier a substituí-lo, ou, no caso de não determinação deste, será escolhido índice substituto que melhor venha refletir a variação dos custos da **CONTRATADA**.

4.4. Quaisquer tributos ou encargos legais, criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, após a data de aceitação das “Especificações de Preços e Serviços”, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão na revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso (Artigo 134 da Lei Federal nº 14.133/2021).

CLÁUSULA QUINTA – DO FATURAMENTO E DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

5.1. O pagamento será efetuado através do Sistema de Administração Financeira de Estados e Municípios – SIAFEM, na Unidade Gestora 533284/53091, Conta Única ou através de depósito em Conta Corrente nº 139595-5, Agência 1897-X, do Banco do Brasil (Decreto Estadual nº 62.867/2017), no prazo de 30 (trinta) dias (Decreto nº 43.914, de 26/03/99), contados da data de entrega da nota fiscal/fatura dos serviços prestados diretamente pela PRODESP.

5.2. Recebidas as Notas Fiscais/Faturas, o **CONTRATANTE** atestará a execução dos serviços e as encaminhará ao pagamento, no prazo de até **03** (três) dias úteis, ou realizará a devolução para esclarecimentos e correções necessárias.

5.2.1. A quantidade de serviços constante das Planilhas de Orçamento (Anexo I) é estimada, podendo as medições sofrer variações a menor ou a maior dentro do mês, sendo faturados mensalmente de acordo com as quantidades previamente aprovadas junto ao **CONTRATANTE** e apuradas ao final de cada mês, de forma a não ultrapassar o valor total contratado.

5.2.2. Relatórios de medição serão encaminhados, mensalmente, ao TCESP para acompanhamento dos serviços realizados.

5.2.3. Havendo divergência ou erro na emissão do documento fiscal, fica interrompido o prazo para pagamento, sendo iniciada nova contagem, somente após a regularização dessa documentação.

5.3. Havendo atraso nos pagamentos não decorrente de falhas no cumprimento das obrigações contratuais principais ou acessórias por parte da **CONTRATADA**, incidirá correção monetária sobre o valor devido na forma da legislação aplicável, bem como juros moratórios, a razão de 0,5% (meio por cento) ao mês, calculados “pró-rata tempore”, em relação ao atraso verificado.

5.3.1. Para a correção monetária prevista neste item será utilizada a variação do IPC FIPE - Índice de Preço ao Consumidor.

5.4. Não serão consideradas como atraso no pagamento as retenções efetuadas em virtude da aplicação da Resolução TCE-SP nº 11/2023, Anexo V deste contrato.

CLÁUSULA SEXTA – DO MODELO DE GESTÃO, DE ACOMPANHAMENTO E DE FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

6.1. A execução deste contrato será acompanhada e fiscalizada por representante(s) do **CONTRATANTE** formalmente designado(s) até 5 (cinco) dias após a assinatura do contrato, aos quais caberá a observância do ajuste, zelando para que o serviço seja prestado nos exatos termos pactuados.

6.1.1. Caberá ao representante do **CONTRATANTE**, atestar a execução dos serviços relativos às notas fiscais/faturas apresentadas pela **CONTRATADA**.

6.2. O(s) representante(s) do **CONTRATANTE** anotarão em registro próprio, juntando nos autos do processo deste contrato, todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à reavaliação das falhas ou defeitos observados.

6.2.1. As decisões ou providências que ultrapassem sua competência serão solicitadas a seus superiores em tempo hábil para adoção de medidas convenientes.

6.3. A **CONTRATADA** designará formalmente preposto(s) para representá-la na execução deste contrato.

6.4 A fiscalização e o acompanhamento da execução deste contrato não excluem ou reduzem a responsabilidade da **CONTRATADA**.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA VIGÊNCIA

7.1. O presente contrato vigorará por **12** (doze) meses, contados a partir da data indicada pelo **CONTRATANTE** na **Autorização para Início dos Serviços**, podendo ser prorrogado até o limite legal, mediante termo e manifestação das partes contratantes em até 60 dias anteriores ao vencimento.

7.1.1. A **Autorização para Início dos Serviços** será expedida pela Comissão de Fiscalização designada pelo Contratante, no prazo de até **10** (dez) dias corridos a contar da assinatura deste contrato.

7.2. O prazo fixado na cláusula 7.1, bem como em eventual prorrogação, está sujeito a condição resolutiva, podendo as partes rescindir a avença, mediante prévia comunicação com prazo de 90 (noventa) dias.

CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES

8.1. Constituem obrigações da **CONTRATADA**:

a) Prover os serviços ora contratados, de acordo com o estabelecido nas “Especificações de Serviços e Preços”, com pessoal adequado e capacitado em todos os níveis de trabalho;

- b) Manter o **CONTRATANTE** permanentemente informado sobre o andamento dos serviços, indicando o estado e progresso desses serviços e eventuais situações que possam prejudicar sua execução;
- c) Desenvolver seus serviços em regime de integração e colaboração com o **CONTRATANTE**;
- d) Manter sigilo sobre as informações processadas;
- e) Responder por quaisquer despesas que decorram da prestação dos serviços, inclusive encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, sociais, custos com transportes de pessoal, equipamentos e materiais, sendo ainda responsável por quaisquer outros custos decorrentes da execução do contrato;
- f) Propor ao **CONTRATANTE** novos sistemas e tecnologias com vistas ao atendimento das demandas atuais e futuras em função dos objetivos e metas destas;
- g) Manter em perfeito estado de funcionamento, os equipamentos de sua propriedade, para entrada, saída e transmissão de dados;
- h) Manter a segurança física dos dados relativos ao processamento dos Sistemas, quando estes forem executados no seu ambiente operacional;
- i) Responder pelos danos causados diretamente ao **CONTRATANTE** ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução deste contrato;
- j) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir às suas expensas, no total ou em partes, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de material empregado;
- k) Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação oferecidas na proposta, inclusive pessoal adequado e capacitado em todos os níveis do trabalho;
- l) Afastar todo empregado que, a pedido do **CONTRATANTE** e em comum acordo com a **CONTRATADA**, proceder de maneira desrespeitosa com servidores ou público em geral;
- m) Executar os serviços, objeto deste contrato, pelos preços e forma definidos nas “**Especificações de Serviços e Preços**”, no qual estão incluídos todos os custos diretos e indiretos e demais despesas de qualquer natureza;
- n) Assegurar ao **CONTRATANTE** o direito de uso dos programas (softwares) por ela implantados e instalados;
- o) Garantir a execução dos serviços e produtos em relação aos trabalhos objeto deste contrato, para adequado funcionamento durante o prazo de validade

8.2. Constituem obrigações do **CONTRATANTE**:

- a) Viabilizar os recursos orçamentários para cobertura do presente contrato;
- b) Efetuar os pagamentos devidos pelos serviços, dentro dos prazos estabelecidos;
- c) Acompanhar a execução dos serviços no seu respectivo detalhamento;
- d) Atestar a prestação dos serviços relativos às faturas e encaminhá-las para pagamento, no prazo de 3 (três) dias úteis de sua apresentação, caso as mesmas não contenham incorreções;
- e) Facilitar à **CONTRATADA**, o acesso a todos os documentos, informações e demais elementos que possuir, quando necessário ou conveniente a implantação ou manutenção dos serviços;
- f) Providenciar em tempo hábil, de acordo com as solicitações da **CONTRATADA**, levantamentos de informações pertinentes aos serviços, fixação de diretrizes necessárias à definição e eventuais autorizações específicas para atuação junto a terceiros;
- g) Entregar os documentos e dados sob sua responsabilidade, dentro dos prazos e padrões previstos, podendo ser recusados os documentos que não estiverem de acordo com os padrões estabelecidos;

h) Não divulgar, reproduzir ou copiar, ceder ou transferir programas (softwares) e os materiais a ele vinculados que estejam em seu poder, sem prévio consentimento da **CONTRATADA**;

i) Observar rigorosamente as recomendações da **CONTRATADA**, para manutenção e bom estado de funcionamento dos equipamentos e programas (softwares);

j) Usar, exclusivamente para suas atividades, os equipamentos colocados à sua disposição pela **CONTRATADA**, vedando a utilização por ou para terceiros, bem como controlar o acesso aos mesmos equipamentos;

k) Não ceder, emprestar ou transferir para outros locais, a qualquer título, os equipamentos, programas (softwares), móveis e utensílios colocados à sua disposição pela **CONTRATADA**, sem o expresse consentimento desta.

CLÁUSULA NONA – DA RESPONSABILIDADE DAS PARTES

9.1. É de inteira responsabilidade do **CONTRATANTE** a guarda, conservação e controle dos “equipamentos”, “softwares”, “meios de comunicação”, e/ou “componentes alocados” colocados à disposição pela **CONTRATADA**, contra os riscos de furto, roubo, destruição, extravio, incêndio, desabamentos, danos decorrentes de uso indevido, ou quaisquer outras situações similares que provoquem perda total ou parcial, promovendo sua imediata reposição ou indenização, a preços de mercado. Tratando-se de produto fora de comércio, o ressarcimento far-se-á mediante preço acordado entre as partes.

9.1.1. É de inteira responsabilidade do **CONTRATANTE** a identificação de softwares não autorizados nos equipamentos colocados à sua disposição.

9.2. O **CONTRATANTE** é responsável pela legalidade ou correção das informações ou definições prestadas à **CONTRATADA**, destinadas ao desenvolvimento, implantação e manutenção dos serviços.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

10.1. A **CONTRATADA** deverá cumprir a Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, com suas alterações subsequentes, no âmbito da execução do objeto deste contrato, observando as instruções, por escrito, do **CONTRATANTE** no tratamento de dados pessoais.

10.1.1. A **CONTRATADA** dispõe de controles internos de sigilo e confidencialidade de dados, bem como de fluxo documental de Resposta de Incidentes de Segurança no âmbito da execução do objeto deste contrato.

10.1.2. O **CONTRATANTE**, na condição de controlador, deverá fornecer as instruções por escrito à **CONTRATADA** até o início da execução dos serviços.

10.2. A **CONTRATADA** deve assegurar que o acesso a dados pessoais seja limitado aos empregados, prepostos ou colaboradores que necessitem conhecer/acessar os dados pertinentes, na medida em que sejam estritamente necessários para as finalidades deste contrato, e cumprir a legislação aplicável, assegurando que todos esses indivíduos estejam sujeitos a compromissos de confidencialidade ou obrigações profissionais de confidencialidade.

10.3. Considerando a natureza dos dados tratados, as características específicas do tratamento e o estado atual da tecnologia, assim como os princípios previstos no caput do art. 6º da Lei Federal nº 13.709/2018, a **CONTRATADA** deve adotar, em relação aos dados pessoais, medidas de segurança, técnicas e administrativas aptas a proteger os dados e informações de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito.

10.3.1. O dever da **CONTRATADA** de adoção de medidas de segurança de que trata o item 10.3 abrange somente as operações de tratamento de dados pessoais por ela realizadas ao executar o objeto deste contrato. A **CONTRATADA** não tem responsabilidade pelo mau uso, compartilhamento indevido ou captura de dados, usuários e senhas (logins) de acesso ao sistema, tampouco por outras violações praticadas por terceiros, ocorridos fora de seus ambientes de gestão.

10.4. Considerando a natureza do tratamento, a **CONTRATADA** deve, enquanto operadora de dados pessoais, observado o disposto no item 10.1.2 acima, implementar medidas técnicas e organizacionais apropriadas para o cumprimento das obrigações do **CONTRATANTE** previstas na Lei Federal nº 13.709/2018.

10.5. A **CONTRATADA** deverá:

I – notificar o **CONTRATANTE**, na primeira oportunidade possível, ao receber requerimento de um titular de dados, na forma prevista no artigo 18, da Lei Federal nº 13.709/2018; e

II – quando for o caso, auxiliar o **CONTRATANTE** na elaboração da resposta ao requerimento a que se refere o inciso I deste item.

10.6. A **CONTRATADA** deve notificar ao **CONTRATANTE**, na primeira oportunidade possível, a ocorrência de incidente de segurança relacionado a dados pessoais, fornecendo informações suficientes para que o **CONTRATANTE** cumpra quaisquer obrigações de comunicar à autoridade nacional e aos titulares dos dados a ocorrência do incidente de segurança sujeita à Lei Federal nº 13.709/2018.

10.7. A **CONTRATADA** deve adotar as medidas cabíveis para auxiliar na investigação, mitigação e reparação de cada um dos incidentes de segurança.

10.8. A **CONTRATADA** deve auxiliar o **CONTRATANTE** na elaboração de relatórios de impacto à proteção de dados pessoais, observado o disposto no artigo 38 da Lei Federal nº 13.709/2018, no âmbito da execução deste contrato.

10.9. Na ocasião do encerramento deste contrato, a **CONTRATADA** deve, imediatamente, ou, mediante justificativa, em até 10 (dez) dias úteis da data de seu encerramento, devolver todos os dados pessoais ao **CONTRATANTE** ou eliminá-los, conforme decisão do **CONTRATANTE**, inclusive eventuais cópias de dados pessoais tratados no âmbito deste contrato, certificando por escrito, ao **CONTRATANTE**, o cumprimento desta obrigação.

10.10. A **CONTRATADA** deve colocar à disposição do **CONTRATANTE**, conforme solicitado, toda informação necessária para demonstrar o cumprimento do disposto nesta cláusula, e deve permitir auditorias e contribuir com elas, incluindo inspeções, pelo **CONTRATANTE** ou auditor por ele indicado, em relação ao tratamento de dados pessoais.

10.11. Todas as notificações e comunicações realizadas nos termos desta cláusula devem se dar por escrito e ser entregues pessoalmente, encaminhadas pelo correio ou por e-mail para os endereços físicos ou eletrônicos informados em documento escrito emitido por ambas as partes por ocasião da assinatura do termo de aditamento que incluiu esta cláusula no contrato, ou outro endereço informado em notificação posterior.

10.12. A **CONTRATADA** responderá por quaisquer danos, perdas ou prejuízos causados ao **CONTRATANTE** ou a terceiros decorrentes do descumprimento da Lei Federal nº 13.709/2018 ou de instruções do **CONTRATANTE** relacionadas a este contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização do **CONTRATANTE** em seu acompanhamento.

10.12.1. A responsabilidade da **CONTRATADA** prevista no item 10.12 não se caracteriza nas circunstâncias em que se verificar uma das hipóteses do artigo 43 da Lei Federal nº 13.709/2018.

10.13. É vedada a transferência de dados pessoais, pela **CONTRATADA**, para fora do território do Brasil.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA EXTINÇÃO DO CONTRATO E DAS SANÇÕES

11.1. O não cumprimento das obrigações assumidas no presente instrumento ou a ocorrência das hipóteses previstas no artigo 137 da Lei Federal nº 14.133/2021, autoriza, desde já, o **CONTRATANTE** a extinguir unilateralmente este contrato, independentemente de interpelação judicial, sendo aplicável, ainda, o disposto nos artigos 138, 155 e 156 do mesmo diploma legal.

11.2. A **CONTRATADA** se sujeita às sanções previstas na legislação vigente e na Resolução TCE-SP nº 11/2023 do **CONTRATANTE**, que faz parte integrante do presente ajuste como Anexo V.

11.3. No caso de extinção unilateral do contrato, a **CONTRATADA** reconhece o direito do **CONTRATANTE** de aplicar as sanções previstas neste ajuste e na legislação vigente.

11.4. A aplicação de quaisquer sanções referidas nesta Cláusula, não afasta a responsabilização civil da **CONTRATADA** pela inexecução total ou parcial do objeto ou pela inadimplência.

11.5. A aplicação das penalidades não impede o **CONTRATANTE** de exigir o ressarcimento dos prejuízos efetivados decorrentes de quaisquer faltas cometidas pela **CONTRATADA**.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA PUBLICAÇÃO

12.1. Incumbirá ao **CONTRATANTE** divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no artigo 94 da Lei Federal nº 14.133/2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao artigo 91, caput, da Lei Federal nº 14.133/2021, e ao artigo 8º, § 2º, da Lei Federal nº 12.527/2011, cumulado com o artigo 22 do Decreto Estadual nº 68.155/2023.

12.1.1. Adicionalmente, a divulgação mencionada no subitem anterior será realizada também no Diário Oficial Eletrônico do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo / DOE-TCESP (endereço eletrônico <https://www.tce.sp.gov.br/diariooficial>).

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

13.1. Sistemas - Todos os sistemas e/ou programas de processamento de dados implantados ou desenvolvidos pela **CONTRATADA** para o **CONTRATANTE**, em decorrência dos serviços objeto do presente contrato, terão sua propriedade definida na “Especificação de Serviços e Preços”,

ficando, no entanto, assegurado ao **CONTRATANTE** e **CONTRATADA** o direito de uso desses sistemas enquanto existirem serviços que viabilizem a sua utilização.

13.2. A **CONTRATADA** deverá discriminar na nota fiscal ou fatura os serviços de informática prestados, com inteira observância da legislação previdenciária atinente à espécie.

13.3. O **CONTRATANTE** não deverá promover a devida retenção e o recolhimento ao Instituto Nacional de Seguro Social (INSS) sobre o valor dos serviços discriminados nas notas fiscais ou faturas, tendo em vista que a **CONTRATADA** não presta serviços mediante cessão de mão de obra, condição essa indispensável para que haja a referida retenção, nos termos do artigo 31 da Lei Federal nº 8.212/91, com redação do artigo 23 da Lei Federal nº 9.711/98, alterada pelo §6º do art. 7º da Lei Federal nº 12.546/2011, alterada pela Lei nº 13.043/2014, regulamentada pelo Decreto nº 3.048/99 e pela Instrução Normativa 2110/2022.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO FORO

14.1. O foro competente para dirimir controvérsias resultantes do presente contrato é o da Capital do Estado de São Paulo.

E por estarem justas e contratadas, assinam o presente contrato para todos os fins de direito.

ANEXO I
PLANILHAS DE ORÇAMENTO



ANEXO I
Planilha de Orçamento
Resumo das Especificações de Serviços e Preços para totalização do
Contrato PD025131
TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

TIPO DE ESP	ESP	OBJETO	TOTAL
APPS	E0250152	Expansão do Datalake/Analytics e AI	R\$ 3.087.907,20
ITO	E0250153	Processamento em Nuvem Pública com ferramenta de monitoramento de aplicações e conectividade para expansão do Data Lake/Analytics e AI	R\$ 1.750.309,90
TOTAL			R\$ 4.838.217,10

PLANILHA DE ORÇAMENTO
ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS E PREÇOS - E0250152
PD025131
TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

DENOMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE DE MEDIDA	QTD PREVISTA		VALOR UNITÁRIO	QTDE MESES	VALOR PREVISTO		
		MENSAL	TOTAL			MENSAL	TOTAL	
5.1	EXPANSÃO DO DATA LAKE /ANALYTICS E AI							
5.1.1	Arquiteto de Sistema - Nível 2	HORA HOMEM	84	1.008	R\$ 279,72	12	R\$ 23.496,48	R\$ 281.957,76
5.1.2	Arquiteto de Sistema - Nível 2 (Governança de Dados)	HORA HOMEM	42	504	R\$ 279,72	12	R\$ 11.748,24	R\$ 140.978,88
5.1.3	Analista de ERP/Portais/Processo/BI/ CRM / IA Nível 3 (Requisitos Avançados / IA)	HORA HOMEM	168	2.016	R\$ 258,44	12	R\$ 43.417,92	R\$ 521.015,04
5.1.4	Analista de ERP/Portais/Processo/BI/ CRM / IA Nível 3 (Engenharia de Dados)	HORA HOMEM	168	2.016	R\$ 258,44	12	R\$ 43.417,92	R\$ 521.015,04
5.1.5	Analista de ERP/Portais/Processo/BI/ CRM / IA Nível 3 (Análise de BI)	HORA HOMEM	168	2.016	R\$ 258,44	12	R\$ 43.417,92	R\$ 521.015,04
5.1.6	Coordenador de Sistemas - Nível 2	HORA HOMEM	60	720	R\$ 259,84	12	R\$ 15.590,40	R\$ 187.084,80
5.1.7	Cientista de Dados - Nível 2	HORA HOMEM	168	2.016	R\$ 255,60	12	R\$ 42.940,80	R\$ 515.289,60
5.1.8	Gerente de Projeto - Nível 1	HORA HOMEM	168	2.016	R\$ 198,19	12	R\$ 33.295,92	R\$ 399.551,04
TOTAL							R\$ 257.325,60	R\$ 3.087.907,20

PLANILHA DE ORÇAMENTO
ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS E PREÇOS - E0250153
PD025131
TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

SUBITEM DA ESP	DENOMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE DE MEDIDA	QTD PREVISTA	VALOR UNITÁRIO	QTDE MESES	VALOR PREVISTO		
						ÚNICO	MENSAL	TOTAL
5.1	Nuvem Pública					R\$ -	R\$ 108.760,72	R\$ 1.305.128,64
5.1.1	Consumo de Serviços em Nuvem - USN	USN / MÊS	200	R\$ 534,87	12	R\$ -	R\$ 106.974,00	R\$ 1.283.688,00
5.1.3	Gestão de Consumo em Nuvem	POR MÊS	1	R\$ 1.786,72	12	R\$ -	R\$ 1.786,72	R\$ 21.440,64
5.2	Serviços de Suporte Avançado					R\$ 311,57	R\$ 5.303,87	R\$ 63.958,01
5.2.1	Serviços de Suporte Avançado - Suporte	POR SERVIDOR / MÊS	11	R\$ 380,37	12	R\$ -	R\$ 4.184,07	R\$ 50.208,84
5.2.2	Serviços de Suporte Avançado - Ativação	POR SERVIDOR	7	R\$ 44,51	1	R\$ 311,57		R\$ 311,57
5.2.3	Serviços de Suporte Avançado - Segurança de Rede	POR SERVIDOR / MÊS	11	R\$ 101,80	12	R\$ -	R\$ 1.119,80	R\$ 13.437,60
5.3	Ferramenta de Monitoramento de Aplicações					R\$ 336,29	R\$ 29.084,10	R\$ 349.345,49
5.3.1	Servidor com até 8 GB RAM	POR SERVIDOR / DIA	3	R\$ 29,38	12	R\$ -	R\$ 2.644,20	R\$ 31.730,40
5.3.2	Servidor com até 16 GB RAM	POR SERVIDOR / DIA	3	R\$ 58,76	12	R\$ -	R\$ 5.288,40	R\$ 63.460,80
5.3.3	Servidor com até 64 GB RAM	POR SERVIDOR / DIA	1	R\$ 235,01	12	R\$ -	R\$ 7.050,30	R\$ 84.603,60
5.3.4	Servidor com até 128 GB RAM	POR SERVIDOR / DIA	1	R\$ 470,04	12	R\$ -	R\$ 14.101,20	R\$ 169.214,40
5.3.5	Serviço de Ativação - Até 10 Servidores	ATIVACÃO ATÉ 10 SERVIDORES	1	R\$ 336,29	1	R\$ 336,29		R\$ 336,29
5.4	Serviço de Conectividade para Nuvens Públicas					R\$ -	R\$ 2.656,48	R\$ 31.877,76
TOTAL						R\$ 647,86	R\$ 145.805,17	R\$ 1.750.309,90

ANEXO II

ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS E PREÇOS - ESP Nº E0250152 E ESP Nº E0250153

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS E PREÇOS - ESP Nº E0250152



Governo do Estado de São Paulo
Companhia de Processamento de Dados do Estado de São Paulo
GERÊNCIA COMERCIAL
ANEXO II
ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS E PREÇOS - ESP N.º
E0250152

Este documento, a partir de sua assinatura, fará parte integrante do Contrato de Prestação de Serviços PD025131, firmado com o TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO.

1. OBJETO

Expansão do *Data Lake/ Analytics* e AI.

2. ESCOPO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Para a expansão do *Data Lake/Analytics* e AI estão previstas as seguintes atividades:

- Tratamento dos dados;
- Criação das camadas curadas e provisionadas;
- Modelagem de BI;
- Construção de novos *Dashboards*.

2.1. Serviços de Manutenção de Sistema

Corresponde às modificações em sistemas já existentes com objetivos de prevenção, correção de falhas, implementação de melhorias ou adaptações, classificadas conforme segue:

- Manutenção Evolutiva: serviços de melhoramentos de sistemas, tais como: novas funcionalidades, reformulação de funções ou quaisquer outras circunstâncias que exijam que o sistema seja aprimorado;
- Manutenção Adaptativa: serviços de alterações nos dados de entrada, nos arquivos, na mudança da legislação ou quaisquer outras circunstâncias que exijam a adaptação do sistema a novas situações;
- Manutenção Legal de Sistemas: serviços de alterações no sistema em função de mudanças, de origem externa, de ordem legal/governamental, nas funcionalidades atuais do sistema.

Obs.:

Ao longo da vigência do contrato, o total dos recursos referentes às quantidades de horas/homem estimadas, que serão objeto de empenhamento, poderão ser distribuídos livremente entre os perfis profissionais que compõem o objeto da contratação, observando-se o valor de hora/homem de cada perfil.

2. Serviços fora do escopo

- Requisições de serviços cujo conteúdo não esteja de comum acordo entre as partes;
- Aquisição de equipamentos (*hardware*), como servidores de aplicação, de banco de dados, de comunicação ou qualquer outro equipamento, licenças de software dos ambientes, aquisição dos certificados de segurança e domínio para hospedagem e demais insumos;

3. PRAZOS

O cronograma para a execução dos trabalhos previstos nesta ESP será estabelecido de comum acordo entre as partes.

4. DAS RESPONSABILIDADES DAS PARTES

Além das obrigações constantes da cláusula "OBRIGAÇÕES DAS PARTES" do Contrato a que se

vincula esta ESP ficam definidas as enunciadas a seguir:

4.1. DA CONTRATADA

- 4.1.1. Comunicar imediatamente à CONTRATANTE qualquer evento relativo aos serviços definidos nesta ESP;
- 4.1.2. Designar as pessoas responsáveis como interlocutores, autorizados para o relacionamento com a CONTRATANTE;
- 4.1.3. Participar juntamente com o pessoal da CONTRATANTE de reuniões periódicas de acompanhamento e avaliação das atividades previstas nesta ESP.

4.2. DA CONTRATANTE

- 4.2.1. Assegurar a comunicação imediata à CONTRATADA de quaisquer projetos ou eventos que possam afetar os serviços definidos nesta ESP;
- 4.2.2. Indicar seu representante credenciado a fornecer informações, esclarecimentos e efetuar solicitações à CONTRATADA, discutir e consolidar os procedimentos de funcionamento e resolver quaisquer problemas que possam surgir na execução dos serviços constantes desta SP;
- 4.2.3. Assegurar a participação da CONTRATADA em quaisquer projetos visando à reestruturação ou criação de rotinas, alteração de procedimentos ou de documentos que possam afetar os sistemas aplicativos desenvolvidos ou mantidos, conforme o objeto desta ESP.
- 4.2.4. Manter, durante todo período de contratação, as condições estipuladas;
- 4.2.5. Designar as pessoas responsáveis como interlocutores, autorizados para o relacionamento com a CONTRATADA.

5. PREÇO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O preço para a execução dos serviços constantes desta ESP é estimado em **R\$ 3.087.907,20** (três milhões, oitenta e sete mil, novecentos e sete reais e vinte centavos) tendo como data base de referência o mês de **Março/2025** e será reajustado de acordo com as condições estabelecidas no contrato a que se vincula.

DENOMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE DE MEDIDA	QTD PREVISTA		VALOR UNITÁRIO	QTDE MESES	VALOR PREVISTO		
		MENSAL	TOTAL			MENSAL	TOTAL	
5.1	EXPANSÃO DO DATA LAKE /ANALYTICS E AI							
5.1.1	Arquiteto de Sistema - Nível 2	HORA HOMEM	84	1.008	R\$ 279,72	12	R\$ 23.498,48	R\$ 281.957,76
5.1.2	Arquiteto de Sistema - Nível 2 (Governança de Dados)	HORA HOMEM	42	504	R\$ 279,72	12	R\$ 11.748,24	R\$ 140.978,88
5.1.3	Analista de ERP/Portais/Processo/BI/ CRM / IA Nível 3 (Requisitos Avançados / IA)	HORA HOMEM	168	2.016	R\$ 258,44	12	R\$ 43.417,92	R\$ 521.015,04
5.1.4	Analista de ERP/Portais/Processo/BI/ CRM / IA Nível 3 (Engenharia de Dados)	HORA HOMEM	168	2.016	R\$ 258,44	12	R\$ 43.417,92	R\$ 521.015,04
5.1.5	Analista de ERP/Portais/Processo/BI/ CRM / IA Nível 3 (Análise de BI)	HORA HOMEM	168	2.016	R\$ 258,44	12	R\$ 43.417,92	R\$ 521.015,04
5.1.6	Coordenador de Sistemas - Nível 2	HORA HOMEM	80	720	R\$ 259,84	12	R\$ 15.590,40	R\$ 187.084,80
5.1.7	Cientista de Dados - Nível 2	HORA HOMEM	168	2.016	R\$ 255,60	12	R\$ 42.940,80	R\$ 515.289,60
5.1.8	Gerente de Projeto - Nível 1	HORA HOMEM	168	2.016	R\$ 198,19	12	R\$ 33.295,92	R\$ 399.551,04
TOTAL							R\$ 257.325,60	R\$ 3.087.907,20

Os subitens serão faturados mensalmente de acordo com a quantidade apurada no fim de cada mês. Serão emitidas Notas Fiscais Eletrônicas e enviadas, automaticamente, pelo sistema das Prefeituras (Taboão da Serra e São Paulo), sendo que para os serviços prestados em Taboão da Serra, serão encaminhadas para o e-mail cadastrado no sistema de contratos da Prodesp, e para os serviços prestados em São Paulo, para o e-mail cadastrado junto àquela Prefeitura. Recebidas as Notas-Fiscais Eletrônicas, a CONTRATANTE terá o prazo de 03 (três) dias para atestação da execução dos serviços ou devolução para esclarecimentos e correções necessárias. Os pagamentos deverão ser efetuados dentro do prazo de 30 (trinta) dias da data de apresentação das Notas-Fiscais Eletrônicas.

6. VIGÊNCIA DO DOCUMENTO

A ESP terá vigência de **12 (doze)** meses a partir da data da assinatura do Contrato.

7. VALIDADE DOS PREÇOS

Os preços constantes desta ESP são válidos por **120** (cento e vinte) dias após a data de sua emissão.

8. DEFINIÇÃO DE PROPRIEDADE

Todos os sistemas e/ou programas de processamento de dados e seus aplicativos, implantados ou desenvolvidos pela CONTRATADA para a CONTRATANTE em decorrência dos serviços objeto do presente contrato, são de propriedade da CONTRATANTE.

9. CONTATO NA PRODESP

Os contatos relativos ao objeto constante desta ESP deverão ser feitos com:

ÁREA DE NEGÓCIOS

Nome : Bruno Baranda

Endereço: Rua Agueda Gonçalves, 240 - 2º Andar – Lado Par - Jardim Pedro Gonçalves – Taboão da Serra - SP

Telefone : (11) 2868-3124

E-mail : bruno.baranda@sp.gov.br

ÁREA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DO SERVIÇO

Nome : Fred Ricardo de Souza Costa

Endereço: Rua Agueda Gonçalves, 240 - 1º Andar – Lado Ímpar - Jardim Pedro Gonçalves – Taboão da Serra - SP.

Telefone : (11) 3247-1027

E-mail : frcosta@sp.gov.br

De acordo

CONTRATANTE

Nome:

Cargo:

Emissão: 20/03/2025



Documento assinado eletronicamente por **Bruno Baranda Cardoso, Gerente**, em 21/03/2025, às 22:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fred Ricardo de Souza Costa, Gerente**, em 24/03/2025, às 11:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.sp.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0060793634** e o código CRC **BAB4ABE8**.



Governo do Estado de São Paulo
Companhia de Processamento de Dados do Estado de São Paulo
GERÊNCIA COMERCIAL

ANEXO II
ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS E PREÇOS - ESP N.º
E0250153

Este documento, a partir de sua assinatura, fará parte integrante do Contrato de Prestação de Serviços PD025131, firmado com o TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO.

1. OBJETO

Processamento em Nuvem Pública com suporte avançado/ferramenta de monitoramento de aplicações e conectividade para expansão do *Data Lake/Analytics* e AI.

2. ESCOPO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Estão contemplados os seguintes serviços:

- Processamento em Nuvem Pública com suporte avançado ;
- Ferramenta de Monitoramento de Aplicações;
- Conectividade com Nuvem Pública.

2.1. PROCESSAMENTO EM NUVEM PÚBLICA COM SERVIÇO DE SUPORTE AVANÇADO

A prestação do serviço contempla:

- Fornecimento de poder computacional para Processamento em Nuvem Pública;
- Gestão para acompanhamento do consumo em Nuvem Pública;
- Serviço de suporte Avançado na Nuvem Pública.

A nomenclatura adotada para medir o Serviço de Processamento em Nuvem Pública Gerenciado pela CONTRATADA é a **USN** – Unidade de Serviços em Nuvem.

A quantidade de Unidade de Serviços em Nuvem – **USN**, será aferida mensalmente e prevê o uso do poder computacional para Processamento em Nuvem Pública.

A quantidade de USN consumidas será apresentada por meio de relatórios emitidos e enviados mensalmente à CONTRATANTE para acompanhamento dos recursos computacionais previstos durante o período de vigência contratual.

2.1.1. Fornecimento de poder computacional proveniente de Nuvens Públicas

Compreende a disponibilização, sob demanda, de recursos computacionais no ambiente da Nuvem Pública oferecendo capacidade de processamento, memória, armazenamento de dados, sistema operacional, conectividade, segurança, plataformas (*PaaS*) e o uso de *API's*.

2.1.2. Gestão do consumo em Nuvem Pública (Básico)

O serviço é composto da disponibilização do ambiente de processamento e do acompanhamento do consumo dos recursos, por meio da emissão de relatórios mensais, visando assegurar à CONTRATANTE a saúde financeira e continuidade da disponibilização do ambiente, em cada Nuvem Pública.

Assim, fornecendo à CONTRATANTE informações administrativas para acompanhamento da situação do Ambiente de Processamento na Nuvem Pública.

2.1.3. Serviço de suporte Avançado na Nuvem Pública

Este serviço é composto por uma camada de software de segurança de rede, suporte técnico

especializado (rede e ambiente) e monitoramento para a infraestrutura provisionada na nuvem.

2.1.4. Atividades previstas - Serviços Básicos

2.1.4.1. Serviços de Processamento em Nuvem Pública

- Criação de conta com capacidade de provisionamento de recursos de *IaaS* (Infraestrutura como Serviço), *PaaS* (Plataforma como Serviço), e *SaaS* (*Software* como Serviço) de acordo com o projeto da CONTRATANTE.

2.1.4.2. Gestão para acompanhamento do consumo em Nuvem Pública

- Acompanhamento do consumo:
 - o Emissão de um relatório mensal padrão com o acompanhamento de consumo dos recursos provisionados.

2.1.4.3. Serviço de suporte Avançado na Nuvem Pública

- Planejamento e dimensionamento da rede/range a serem utilizados por projeto;
- Administração VNET, *sbnets*, tabela de roteamento;
- Configuração das soluções de segurança utilizando os recursos VPN, *WAFs*, *NSGs*, *Anti-DDoS*, *Security Endpoint* e *Firewalls* disponíveis;
- Gerenciamento de segurança centralizado dos recursos de rede;
- Monitoramento e identificação de ataques no ambiente que possuam as soluções de VPN, *WAF* (*web application firewall*) *Firewall* e *Anti-DDoS* utilizando *Log Analytic workspace*;
- Acompanhamento operacional das ferramentas disponibilizadas para o monitoramento do ambiente;
- Aplicação de soluções de contorno baseado em scripts pré-definidos minimizando impacto nos negócios;
- Provisionamento e Desprovisionamento de recursos de infraestrutura;
- Administração e Configuração das máquinas virtuais;
- Atuação em caso de recomendações de performance.

2.1.5. Condições gerais

O encerramento do contrato se dará por decurso de prazo ou na extinção dos valores previstos implicando na indisponibilidade do ambiente da CONTRATANTE.

Para os serviços de Processamento em Nuvem Pública, no encerramento do contrato, caso a CONTRATANTE queira mudar para outro ambiente de nuvem é responsabilidade exclusiva da CONTRATANTE a migração dos dados com seu respectivo custo, e a desativação dos recursos do ambiente original.

2.1.6. Pré-requisitos

- Acesso à Internet.

2.1.7. Serviços fora do escopo de Nuvem Pública

- Desenvolvimento e/ou manutenção de aplicativos;
- Suporte aos usuários dos sistemas hospedados no ambiente objeto desta ESP;
- Backup de dados (com retenção de 30 dias);
- Ferramenta de monitoramento de aplicações;
- Central de Atendimento (Help Desk / Service desk);
- Portal on-line para acompanhamento do consumo;
- Política de continuidade de serviços;
- Políticas relativas à Nuvem Pública e Processo de Gestão de Riscos;
- Diretrizes para política de segurança da informação e comunicação
- Processo de gestão de riscos
- Estratégia de Migração de dados;

- Relatórios de Acompanhamento de consumo fora do padrão fornecido.

2.2. FERRAMENTA DE MONITORAMENTO DE APLICAÇÕES

Solução de monitoramento das aplicações com um conjunto de métricas padronizadas, que auxiliam no diagnóstico e resolução de problemas.

2.2.1. Características

- Inclui as funcionalidades relativas às ferramentas de monitoramento da infraestrutura, tais como, indicadores de utilização de processamento, memória, disco e as respostas das portas do servidor, de forma a auxiliar no acompanhamento da saúde do ambiente (produção/homologação);
- A solução auxilia na identificação da causa raiz de problemas de desempenho, por meio do monitoramento profundo da aplicação, em seus diversos aspectos, tais como: URLs, classes, métodos, erros, exceções, *queries*, *dump* de memória, entre outros;
- O sistema descobre, sozinho, os relacionamentos da aplicação com outros ambientes e sistemas externos, facilitando o mapeamento das interfaces da aplicação, além da descoberta automática do fluxo das transações através das camadas da aplicação, desde os servidores de aplicação, até a chamada para o banco de dados;
- Identifica a origem de problemas de desempenho ou disponibilidade, medindo tanto o tempo de execução, como também os tempos de sincronização, I/O, CPU, *garbage collection*, entre outros;
- Possibilita análises em tempo real ou históricas, bem como off-line, especialmente indicado para uso em: Implantações em ambiente de homologação, prevenindo problemas posteriores em produção;
- Diagnósticos mais precisos em ambiente de produção;
- Grandes mudanças / alterações de sistemas em produção;
- Etapas de execução do serviço: Assessment: Levantamento da situação junto ao cliente;
- Instalação e configuração de agentes de monitoramento

2.2.2. Atividades previstas

- Envio de alertas notificando sobre a ocorrência de problemas ou eventos pré-definidos;
- Criação de dashboards (painéis), com visões consolidadas das métricas de desempenho de infraestrutura, operacionais e de negócio;
- Confirmação das informações dos eventos, incidentes e alarmes gerados automaticamente pela plataforma de monitoramento;
- Notificar as áreas técnicas da CONTRATANTE para atuação na solução dos problemas identificados quando necessário;
- Acionar fornecedores de serviços para reparos em *software*, *link* e equipamento;
- Realizar a gestão dos incidentes e efetuar os escalonamentos necessários;
- Acompanhar a execução/encerramento dos chamados;
- Inserir o comunicado informativo às áreas competentes sobre eventuais indisponibilidades dos serviços.

2.2.3. Entregáveis

- Console administrativo com opção dos administradores de emitir relatórios sobre os incidentes gerados.

2.2.4. Pré-requisito:

- Instalação dos Agentes nos servidores que aderirem a matriz de compatibilidade.

2.2.5. Disponibilidade

- A disponibilidade dos serviços será no período 24 horas x 7 dias por semana.

2.2.6. Serviços fora do escopo

- Análise detalhada (interpretação) dos relatórios gerados:
 - o Recomenda-se que essa análise seja executada pela equipe responsável pelo desenvolvimento e manutenção da aplicação, que fornecerá os parâmetros de normalidade do sistema;
- Monitoramento de outros serviços como ambiente de rede, links, Firewall e servidores fora da lista informada pela CONTRATANTE.

2.3. SERVIÇOS DE CONECTIVIDADE COM NUVEM PÚBLICA

Serviço de conectividade com as nuvens visa possibilitar a conexão dos clientes da Prodesp que necessitam utilizar as nuvens públicas para hospedarem os seus serviços, mediante a um contrato assinando com a Prodesp de contratação de serviços em nuvens. Esse serviço é composto por links DWDM Vivo, serviços de conexão em Data Center concentrador das Nuvens e porta de conexão na nuvem desejada.

1 – Serviço DWDM é composto por links de comunicação de até 10 Gbps redundantes entre o Data Center Prodesp e o Data Center de “Condomínio” (concentrador de conexão para Nuvens).

2 – Serviço de Conexão em “Condomínio” é composto pelo serviço de hospedagem de equipamentos e o serviço de conexão com os principais provedores de nuvens.

3- Porta de Conexão com as Nuvens é composto por portas de conexão disponibilizadas pelos provedores de nuvens para viabilizar a conexão com os clientes.

2.3.1. Serviços fora de escopo

- Criação de estrutura de rede (*Vnets, VPCs, etc*) nas *Clouds*;
- Configuração de ativos de redes (*Switches, Firewalls, WAF, Balanceadores*);
- Provisionamento de máquinas virtuais nas *Clouds*;
- Instalação e configuração de aplicações;
- Instalação e configuração de Banco de Dados.

Obs.: A Contratada não oferece serviços que envolva somente a conectividade se não estiver relacionado a um dos 3 serviços descritos acima (Gerenciado, Não Gerenciado e Gestionados).

3. PRAZOS

O cronograma para a execução dos trabalhos previstos nesta ESP será estabelecido de comum acordo entre as partes.

4. RESPONSABILIDADES DAS PARTES

Além das obrigações constantes da Cláusula – “OBRIGAÇÕES DAS PARTES” do Contrato a que se vincula esta ESP, ficam definidas as enunciadas a seguir:

4.1. DA CONTRATADA

- 4.1.1. Comunicar imediatamente à CONTRATANTE qualquer evento relativo aos serviços definidos nesta ESP;
- 4.1.2. Designar as pessoas responsáveis como interlocutores, autorizados para o relacionamento com a CONTRATANTE;
- 4.1.3. Participar juntamente com o pessoal da CONTRATANTE de reuniões periódicas de acompanhamento e avaliação das atividades previstas nesta ESP;

4.1.4. Não repassar quaisquer das informações a quem quer que seja, sob nenhum título, senão sob a expressa ciência e anuência por escrito da CONTRATANTE, durante a vigência do contrato entre as partes e após seu término, pelo prazo de 20 (vinte) anos.

4.2. DA CONTRATANTE

- 4.2.1. Observar a Deliberação COETIC 1/2017 que estabelece a política para o uso de computação em nuvem;
- 4.2.2. Definir os canais de comunicação com a CONTRATADA que possibilitem a integração dos técnicos das partes;
- 4.2.3. Designar a pessoa para exercer a função de Administrador do Contrato de prestação de serviços, elemento responsável pelo contato com a equipe da CONTRATADA;
- 4.2.4. Assegurar a participação da CONTRATADA em quaisquer projetos que possam afetar o objeto desta ESP;
- 4.2.5. Verificar a execução do objeto contratado e a prestação dos serviços previstos e definidos nesta ESP. Para o acompanhamento financeiro serão utilizados os relatórios mensais de Acompanhamento de consumo.

5. PREÇO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O preço para a execução dos serviços é estimado em **R\$ 1.750.309,90** (um milhão, setecentos e cinquenta mil, trezentos e nove reais e noventa centavos), tendo como data base de referência o mês de **Março/2025** e será reajustado de acordo com as condições estabelecidas no contrato a que se vincula, conforme demonstrado na tabela abaixo:

SUBITEM DA ESP	DENOMINAÇÃO DO(S) SERVIÇO(S)	UNIDADE DE MEDIDA	QTD PREVISTA	VALOR UNITÁRIO	QTD DE MESES	VALOR PREVISTO		
						ÚNICO	MENTAL	TOTAL
5.1	Nuvem Pública					R\$ -	R\$ 108.760,72	R\$ 1.305.128,64
5.1.1	Consumo de Serviços em Nuvem - USN	USN/MÊS	200	R\$ 54,87	12	R\$ -	R\$ 106.974,00	R\$ 1.283.688,00
5.1.2	Gestão de Consumo em Nuvem	FORMES	1	R\$ 1.786,72	12	R\$ -	R\$ 1.786,72	R\$ 21.440,64
5.2	Serviços de Suporte Avançado					R\$ 311,57	R\$ 4.184,07	R\$ 63.958,01
5.2.1.	Serviços de Suporte Avançado - Suporte	POR SERVIDOR/MÊS	11	R\$ 360,37	12	R\$ -	R\$ 4.184,07	R\$ 50.208,84
5.2.2.	Serviços de Suporte Avançado - Ativação	POR SERVIDOR	7	R\$ 44,91	1	R\$ 311,57		R\$ 311,57
5.2.3.	Serviços de Suporte Avançado - Segurança de Rede	POR SERVIDOR/MÊS	11	R\$ 101,80	12	R\$ -	R\$ 1.119,80	R\$ 13.437,60
5.3	FERRAMENTA DE MONITORAMENTO DE APLICAÇÕES					R\$ 338,28	R\$ 29.084,10	R\$ 349.345,49
5.3.1	Servidor com até 8 GB RAM	POR SERVIDOR/DIA	3	R\$ 29,38	12	R\$ -	R\$ 2.644,20	R\$ 31.730,40
5.3.2	Servidor com até 16 GB RAM	POR SERVIDOR/DIA	3	R\$ 58,76	12	R\$ -	R\$ 5.288,40	R\$ 63.460,80
5.3.3	Servidor com até 64 GB RAM	POR SERVIDOR/DIA	1	R\$ 295,01	12	R\$ -	R\$ 7.050,30	R\$ 84.603,60
5.3.4	Servidor com até 128 GB RAM	POR SERVIDOR/DIA	1	R\$ 470,04	12	R\$ -	R\$ 14.101,20	R\$ 169.214,40
5.3.5	Serviço de Ativação - Até 10 servidores	Ativação até 10 servidores	1	R\$ 336,29	1	R\$ 336,29		R\$ 336,29
5.4	Serviço de Conectividade para Nuvens Públicas	UNIDADE/MÊS	1	R\$ 2.868,48	12	R\$ -	R\$ 2.868,48	R\$ 31.877,76
TOTAL						R\$ 847,88	R\$ 144.885,37	R\$ 1.750.309,90

Os subitens serão faturados conforme descrição abaixo:

- ü 5.1.1, 5.1.2, 5.2.1, 5.2.2, 5.3.1 ao 5.3.4: mensalmente de acordo com as quantidades apuradas no fim de cada mês;
- ü 5.1.2 e 5.4: fixo mensal;
- ü 5.2.2 e 5.3.5 em parcela única após ativação, se houver.

Serão emitidas Notas Fiscais Eletrônicas e enviadas, automaticamente, pelo sistema das Prefeituras (Taboão da Serra e São Paulo), sendo que para os serviços prestados em Taboão da Serra, serão encaminhadas para o e-mail cadastrado no sistema de contratos da Prodesp, e para os serviços prestados em São Paulo, para o e-mail cadastrado junto àquela Prefeitura.

Recebidas as Notas-Fiscais Eletrônicas, a CONTRATANTE terá o prazo de 03 (três) dias para atestação da execução dos serviços ou devolução para esclarecimentos e correções necessárias.

Os pagamentos deverão ser efetuados dentro do prazo de 30 (trinta) dias da data de apresentação das Notas-Fiscais Eletrônicas.

6. VIGÊNCIA DO DOCUMENTO

A ESP terá vigência de **12 (doze)** meses a partir da data da assinatura do Contrato.

7. VALIDADE DOS PREÇOS

Os preços desta ESP são válidos por **120** (cento e vinte) dias após a data de sua emissão .

8. CONTATO NA CONTRATADA

Os contatos relativos ao objeto constante desta ESP deverão ser feitos com:

ÁREA DE NEGÓCIOS

Nome : Bruno Baranda

Endereço: Rua Agueda Gonçalves, 240 – 2º Andar – Lado Par – Jardim Pedro Gonçalves – Taboão da Serra – SP.

Telefone : 2868-3124

E-mail : bruno.baranda@sp.gov.br

ÁREA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DO SERVIÇO

Nome : Luciano Benato

Endereço: Rua Agueda Gonçalves, 240 – PD.3.4 - Jardim Pedro Gonçalves – Taboão da Serra – SP.

Telefone : (011) 2845-6000

E-mail : benato@sp.gov.br

Nome : Marcos Aurélio de Carvalho Oliveira

Endereço: Rua Agueda Gonçalves, 240 – PD - Jardim Pedro Gonçalves – Taboão da Serra – SP.

Telefone : (011) 2845-6000

E-mail : marcos.carvalho@sp.gov.br

Nome : Augusto Filipe de Oliveira

Endereço: Rua Agueda Gonçalves, 240 – PD.8 – Jardim Pedro Gonçalves - Taboão da Serra - SP.

Telefone : 2845-6213

E-mail : afoliveirao@sp.gov.br

De Acordo:

CONTRATANTE

Nome:

Cargo:

Emissão: 20/03/2025



Documento assinado eletronicamente por **Bruno Baranda Cardoso, Gerente**, em 21/03/2025, às 22:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luciano Benato, Gerente**, em 21/03/2025, às 22:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcos Aurélio de Carvalho Oliveira, Gerente/Gestor**, em 24/03/2025, às 09:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Wagner Moreno, Coordenador**, em 24/03/2025, às 13:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.sp.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0060793660** e o código CRC **D8E1A57F**.

ANEXO III
TERMO DE REFERÊNCIA

1. Objeto

1.1. Contratação de empresa especializada para fornecimento de nuvem pública, incluindo a disponibilização, sob demanda, de recursos computacionais, capacidade de processamento, memória, armazenamento de dados, sistema operacional, conectividade, segurança, plataformas, gestão para acompanhamento do consumo, serviço de suporte especializado, e demais condições descritas no Termo de Referência (TR) e seus anexos.

1.2. Contratação de empresa especializada para fornecimento Serviços técnicos especializados de informática para manutenção e expansão do Data Lake/Analytics e Inteligência Artificial, compreendendo carga e tratamento dos dados, criação das camadas curadas e provisionadas, modelagem de Business Intelligence, criação de conjuntos de dados semânticos e modelos de aprendizagem de máquina, e construção de novos Dashboards.

2. Prazo

2.1. O prazo é de 12 meses a partir da Autorização para Início dos Serviços (AIS);

2.2. A AIS será expedida pela Comissão de Fiscalização designada pelo TCESP, no prazo de até 5 (cinco) dias úteis a contar da publicação do extrato do contrato no Diário Oficial do TCESP.

3. Fundamentação e Estimativas

3.1. Toda a fundamentação das necessidades para contratação e as estimativas realizadas estão disponíveis no Estudo Técnico Preliminar.

4. Local de prestação dos serviços

4.1. A prestação dos serviços poderá ser realizada remotamente com equipes da Contratada ou sob sua responsabilidade.

4.2. Caso não seja remotamente, a Contratada será responsável por disponibilizar local e dispositivos necessários para a equipe realizar as atividades inerentes aos serviços contratados.

4.3. O TCESP é sediado na Avenida Rangel Pestana, 315, Centro – CEP 01017- 906, São Paulo, SP.

4.4. Todas as comunicações oficiais deverão ser feitas eletronicamente por meio do canal que o TCESP designar em contrato.

5. Abreviaturas, Definições e Conceitos.

5.1. Active Directory (AD): É um serviço de diretórios da Microsoft que armazena informações sobre objetos em uma rede e facilita a busca e o uso dessas informações. Ele fornece autenticação e autorização para usuários e computadores, gerenciamento de políticas e serviços de diretório distribuído. Para os ambientes em nuvem, a solução da Microsoft é o Azure Active Directory (AAD), que tem praticamente as mesmas funcionalidades do AD.

5.2. Analytics ou Data Analytics. É o processo de examinar, limpar e transformar dados brutos para descobrir informações úteis, tirar conclusões e apoiar a tomada de decisões. Envolve técnicas e processos com o objetivo de extrair insights e padrões ocultos que podem ser usados para prever, melhorar e automatizar decisões e estratégias de negócios.

5.3. API. Significa Application Programming Interface (Interface de Programação de Aplicação). APIs são mecanismos que permitem que dois componentes de software se comuniquem usando um conjunto de definições e protocolos. Por exemplo, o sistema de software de um instituto meteorológico contém dados meteorológicos diários. Uma aplicação para a previsão do tempo num dispositivo móvel "fala" com esse sistema por meio de APIs e mostra atualizações meteorológicas diárias no dispositivo.

5.4. BI ou Business Intelligence. Também chamado de inteligência de negócio ou empresarial, refere-se ao processo de coleta, organização, análise, compartilhamento e monitoramento de informações que oferecem suporte a gestão de negócios. É um conjunto de técnicas e ferramentas para auxiliar na transformação de dados brutos em informações significativas e úteis a fim de analisar o negócio.

5.5. Clustering. Método de análise de dados que agrupa itens semelhantes em conjuntos, ou 'clusters', com base em características comuns, facilitando a identificação de padrões e estruturas dentro de grandes conjuntos de dados.

5.6. CPU. Abreviação de 'Central Processing Unit' ou Unidade Central de Processamento, é o componente principal de computadores e dispositivos eletrônicos, responsável por executar instruções de programas, processar dados e coordenar as atividades de todos os outros componentes do sistema. Considerada o cérebro do computador, a CPU realiza cálculos e toma decisões essenciais para o funcionamento do dispositivo.

5.7. CSV. Sigla para "Comma-Separated Values" ou "Valores Separados por Vírgula", é um formato de arquivo usado para armazenar dados em forma de tabela. Cada linha do arquivo representa um registro e as colunas são separadas por vírgulas. É amplamente utilizado devido à sua simplicidade e compatibilidade com vários programas.

5.8. Big Data. Também conhecida como mega dados ou Grandes Dados, é a área do conhecimento que estuda como tratar, analisar e obter informações a partir de conjuntos de dados grandes demais para serem analisados por sistemas tradicionais.

5.9. Dashboard. Também conhecido como painel, é um tipo de interface gráfica com o usuário que geralmente fornece visualizações rápidas dos principais indicadores de desempenho relevantes para um objetivo ou processo de negócio específico.

5.10. Data app. Aplicativo focado na manipulação, análise e visualização de dados. Ele permite aos usuários interagirem com conjuntos de dados, extrair insights, realizar análises estatísticas e criar relatórios ou gráficos. Esses aplicativos são fundamentais em contextos de big data e análise de dados.

5.11. Data Lake. Também conhecido como lago de dados, é um sistema ou repositório de dados armazenados em seu formato natural ou bruto, geralmente constituídos por objetos do tipo binários ou arquivos. Um Data Lake geralmente é um armazenamento único de todos os dados corporativos, incluindo cópias brutas dos dados do sistema de origem e dados transformados usados para tarefas como relatórios, visualização, análise avançada e aprendizado de máquina.

5.12. Data Mart. É um padrão de estrutura / acesso específico para ambientes de armazém de dados, usado para recuperar dados voltados para o cliente. O Data Mart é um subconjunto do Data Warehouse e geralmente é orientado para uma linha ou equipe de negócios específica.

5.13. Data Warehouse. Também conhecido como Armazém de Dados, é um conjunto de hardware e software utilizado para armazenar informações relativas às atividades de uma organização em bancos de dados, de forma consolidada.

- 5.14. Dataset. Conjunto de dados coletados e organizados para análise. Geralmente estruturado em formato de tabela, um dataset inclui linhas representando registros individuais e colunas indicando diferentes variáveis ou atributos. Esses conjuntos são essenciais para treinamento de modelos em aprendizado de máquina, análises estatísticas e tomada de decisões baseadas em dados.
- 5.15. Deep learning. Ou Aprendizado Profundo, é um subcampo da inteligência artificial que imita o funcionamento do cérebro humano para processar dados e criar padrões para tomada de decisões. Baseia-se em redes neurais artificiais com várias camadas, permitindo que o modelo aprenda de forma progressiva e profunda a partir de grandes quantidades de dados. É amplamente usado em aplicações como reconhecimento de voz, visão computacional e processamento de linguagem natural.
- 5.16. ELT. Acrônimo do inglês Extract-Load-Transform ("Extrair, Carregar, Transformar"), é um tipo de processo de integração de dados, semelhante à sua contraparte, ETL. No ELT movem-se dados não processados de um sistema de origem para um recurso de destino, como um armazém de dados. Embora seja semelhante ao ETL, o ELT é uma abordagem fundamentalmente diferente do pré-processamento de dados, que passou a ganhar mais adeptos há pouco tempo, com a transição para ambientes em cloud.
- 5.17. ETL. Acrônimo do inglês Extract-Transform-Load ("Extrair, Transformar, Carregar"), são ferramentas de software cuja função é a extração de dados de diversos sistemas e bases de dados, transformação desses dados conforme regras de negócios e por fim o carregamento dos dados geralmente para um Data Mart e/ou Data Warehouse.
- 5.18. Framework. Um framework em desenvolvimento de software, é uma abstração que une códigos comuns entre vários projetos de software provendo uma funcionalidade genérica.
- 5.19. GB. Gigabyte (símbolo GB) é uma unidade de medida de informação, que equivale a 2^{30} bytes, ou seja, 1.073.741.824 bytes.
- 5.20. IaaS. Abreviação de "Infrastructure as a Service", é um modelo de serviço em nuvem que oferece infraestrutura de TI, como servidores, redes, armazenamento e sistemas operacionais, sob demanda e via internet. Com IaaS, as empresas podem alugar recursos de TI, evitando o custo e a complexidade de comprar e gerenciar sua própria infraestrutura física.
- 5.21. IAM (Identity and Access Management). É um controle básico da segurança na nuvem, pois autentica usuários e regula o acesso a sistemas, redes e dados. O gerenciador de identidade em nuvem garante o acesso e os direitos do usuário em uma ampla variedade de aplicativos e serviços na nuvem e on-premises.
- 5.22. JSON. Sigla para "JavaScript Object Notation", é um formato leve de intercâmbio de dados. Facilmente legível tanto por humanos quanto por máquinas, é baseado em texto e utilizado para representar estruturas de dados e objetos. JSON é amplamente empregado na comunicação entre servidores e aplicações web, bem como em configurações e troca de informações entre diferentes sistemas.
- 5.23. Machine Learning. Ou Aprendizado de Máquina, é um ramo da inteligência artificial que capacita sistemas a aprenderem e melhorarem a partir de experiências sem serem explicitamente programados. Utiliza algoritmos e modelos estatísticos para analisar e interpretar padrões em dados, possibilitando que as máquinas realizem tarefas complexas, como reconhecimento de padrões, previsões e tomada de decisões, com crescente precisão e autonomia à medida que recebem mais dados.
- 5.24. Metadados. São dados sobre outros dados. Um item de um metadado pode dizer do que se trata aquele dado, geralmente uma informação inteligível por um computador. Os metadados facilitam o entendimento dos relacionamentos e a utilidade das informações dos dados.
- 5.25. PaaS. Platform as a Service — em computação, consiste no serviço propriamente dito de hospedagem e implementação de hardware e software, que é usado para prover aplicações (software como serviço) por meio da Internet.
- 5.26. Pipeline. Em engenharia de software, uma pipeline (canalização) consiste em uma cadeia elementos de processamento (processos, threads, rotinas, funções etc.), organizados para maximizar o paralelismo de processamento e manter a formatação de que a saída de cada elemento seja a entrada do próximo. Especificamente, uma "pipeline de dados" é uma série de etapas de processamento de dados. Os dados serão inseridos no início do pipeline. Após, deverá haver uma série de etapas nas quais cada uma fornece uma saída que é a entrada para a próxima etapa. Isso continua até que o pipeline esteja completo. Em alguns casos, etapas independentes podem ser executadas em paralelo.
- 5.27. PLN. Abreviação de "Processamento de Linguagem Natural", é uma área da inteligência artificial que se concentra em fazer com que as máquinas entendam, interpretem e respondam à linguagem humana de forma útil. Envolve a análise de linguagem escrita ou falada para realizar tarefas como tradução automática, reconhecimento de fala, e interação homem-máquina através de linguagem natural.
- 5.28. RBAC. Sigla para "Role-Based Access Control" ou Controle de Acesso Baseado em Funções, é um método de gerenciamento de acesso em sistemas de informação. Ele atribui permissões e restrições a usuários com base em suas funções dentro de uma organização. Isso simplifica a administração de direitos de acesso, melhorando a segurança ao garantir que os usuários tenham apenas os privilégios necessários para suas funções.
- 5.29. SaaS. Software as a Service é uma forma de distribuição e comercialização de software. No modelo SaaS, o fornecedor do software se responsabiliza por toda a estrutura necessária à disponibilização do sistema (servidores, conectividade, cuidados com segurança da informação), e o cliente utiliza o software via internet.
- 5.30. Staging Area. Uma Staging Area (área de preparação) é uma área de armazenamento intermediária usada para processamento de dados durante o processo de extração, transformação e carregamento (ETL). A área de armazenamento temporário de dados fica entre as fontes de dados e os destinos de dados. Estas áreas de armazenamento temporário de dados geralmente são transitórias, com o conteúdo sendo apagado antes da execução de um processo ETL ou imediatamente após a conclusão bem-sucedida de um processo ETL. Entretanto, existem arquiteturas da área de armazenamento temporário, projetadas para armazenar dados por longos períodos para fins de arquivamento ou solução de problemas.
- 5.31. Streaming. É a transmissão contínua de áudio ou vídeo pela internet, permitindo aos usuários assistirem ou ouvirem conteúdo em tempo real, sem necessidade de download completo. É amplamente utilizado para consumo de mídia, como filmes, música e transmissões ao vivo, oferecendo acesso instantâneo e conveniente a uma vasta gama de conteúdo.
- 5.32. VPN. Sigla para "Virtual Private Network" ou Rede Privada Virtual, é uma tecnologia que cria uma conexão segura e criptografada sobre uma rede menos segura, como a internet. Permitindo aos usuários enviarem e receberem dados de maneira protegida, como se estivessem conectados diretamente a uma rede privada. Utilizada tanto por empresas para proteger dados corporativos quanto por indivíduos para preservar a privacidade online, VPNs são fundamentais na segurança de comunicações digitais.
- 5.33. USN. Abreviação de 'Unidade de Serviço em Nuvem', é uma métrica utilizada para calcular os custos associados a serviços disponibilizados em nuvem. Essa métrica considera fatores como capacidade de processamento, armazenamento, tráfego de dados e outros recursos consumidos. A USN permite uma avaliação mais precisa e justa dos custos, facilitando a gestão financeira e o planejamento estratégico de uso de recursos de computação em nuvem.
- 5.34. Web scrapping. Técnica de extração de dados de sites. Utiliza scripts ou programas que simulam a navegação humana na web para coletar informações específicas de páginas da internet. Esses dados são então convertidos em estruturas organizadas, como tabelas ou bancos de dados, para análise ou uso em diferentes aplicações. É amplamente usado para monitoramento de preços, pesquisa de mercado, coleta de dados para análises estatísticas e outras aplicações de big data.

5.35. Web Service. É uma solução utilizada na integração de sistemas e na comunicação entre aplicações diferentes. Com esta tecnologia é possível que novas aplicações possam interagir com aquelas que já existem e que sistemas desenvolvidos em plataformas diferentes sejam compatíveis. Os Web Services são componentes que permitem às aplicações enviar e receber dados. Cada aplicação pode ter a sua própria "linguagem", que é traduzida para uma linguagem universal, um formato intermediário como XML, Json, CSV etc.

5.36. Workflow. Fluxo de trabalho (em inglês, workflow) é a sequência de passos necessários para se automatizar processos de negócio, de acordo com um conjunto de regras definidas.

5.37. XML. Do inglês eXtensible Markup Language, é uma linguagem de marcação recomendada pela W3C para a criação de documentos com dados organizados hierarquicamente, tais como textos, banco de dados ou desenhos vetoriais. A linguagem XML é classificada como extensível porque permite definir os elementos de marcação. O XML é utilizado para auxiliar sistemas de informação no compartilhamento de dados (especialmente via internet) e codificar documentos, por exemplo.

6. ESPECIFICAÇÃO DOS ASPECTOS TÉCNICOS E ARQUITETURA

6.1. Contratação de empresa especializada para fornecimento de solução para processamento paralelo de alto desempenho para estruturação, integração, centralização e armazenamento de grandes volumes de informações, incluindo software, assim como serviços de instalação, configuração, operação assistida, mão-de-obra especializada, transferência de conhecimento e suporte técnico especializado, de acordo com as especificações e demais condições descritas no Termo de Referência e seus anexos.

6.1.1. Fornecimento de nuvem pública

6.1.1.1. As soluções contratadas por este TR deverão estar disponíveis para utilização completamente em ambiente de nuvem com modelo de pagamento por uso de volume de recursos e serviços, utilizando a métrica de mensuração de consumo por Unidade de Serviço de Nuvem (USN).

6.1.1.2. A solução deve prover repositório de dados e serviços computacionais que permitam o armazenamento, processamento e consulta de dados estruturados, semiestruturados e não estruturados em qualquer escala. Esta arquitetura prevê a manutenção de cópias brutas de dados dos sistemas de origem, processamento, transformação e armazenamento de dados usados para uso em tarefas de desenvolvimento relatórios, painéis de visualização e análise.

6.1.1.3. Esta arquitetura considera o suporte a dados estruturados provenientes de bancos de dados relacionais, dados semiestruturados compostos por arquivos CSV, logs, XML, JSON dentre outros, dados completamente desestruturados, como e-mails, documentos, planilhas, PDF's, imagens, áudio, vídeo streamings, dados de sites, de mídia social, dentre outros.

6.1.1.4. Deve ser composta ainda por um conjunto de ferramentas de integração de dados (Data Integration) para, principalmente, executar extrações, cargas e transformações (ELT) para a criação e manutenção de ativos informacionais do tipo Data Warehouses (Armazéns de Dados), Data Marts, Data Lakes, Datasets (Conjuntos de Dados), relatórios gerenciais, disponibilização de web services, informações para sistemas de Inteligência de Negócios (Business Intelligence), serviços, modelos e bibliotecas de Inteligência Artificial, modelos de aprendizagem de máquina, retroalimentação de sistemas, ferramentas de centralização e governança de dados, armazenamento, processamento e gestão informacional de dados brutos, analíticos e estatísticos em padrões estruturados e não estruturados e automação de pipelines.

6.1.1.5. Deve ser composta por infraestrutura e serviços destinados ao processamento de grande volume de dados.

6.1.1.6. Toda a Infraestrutura (IaaS), Plataformas (PaaS) e Softwares (SaaS) devem ser disponibilizados em infraestrutura de nuvem como serviços.

6.1.1.7. O Diagrama teórico esquemático da arquitetura proposta destinadas a atender às especificidades das áreas do TCESP e às necessidades de futuros projetos que envolvam processamento e armazenamento de grandes volumes de dados, com grande variedade e velocidade de crescimento.

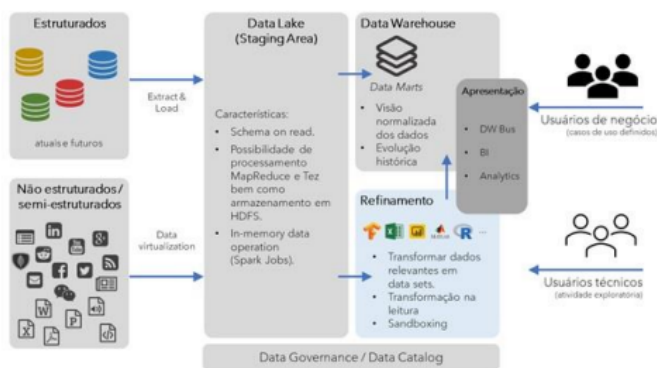


Figura 1. Diagrama dos Componentes de Software e das Bases de Dados

6.1.1.8. Dados de Volumetria.

6.1.1.8.1. O ambiente deve ser capaz de tratar, inicialmente, das seguintes volumetrias de dados estimadas:

6.1.1.8.1.1. 30TB de dados estruturados, contemplando bancos de dados relacionais e não relacionais e arquivos estruturados (por exemplo, "txt", "csv", "xls", e "xlsx", "json" e "xml");

6.1.1.8.1.2. 10TB de dados não estruturados, compreendendo documentos (em formatos PDF, Word e Open Office) e arquivos de mídia como imagens, vídeos e áudios e streaming.

6.1.1.8.2. Para fins de dimensionamento de licenças e recursos são estimados os seguintes quantitativos de usuário:

6.1.1.8.2.1. Usuários de visualização de dados estimados: 100 (cem).

6.1.1.8.2.2. Usuários de desenvolvimento estimados: 20 (vinte).

6.1.1.8.2.3. Usuários de administração e operação estimados: 5 (cinco).

6.1.1.9. Serviços de Integração de Dados (SIA).

6.1.1.9.1. Serviço ou conjunto de serviços, executados sob demanda, ou mediante agendamento, que permitam a ingestão e movimentação de dados entre os ambientes de Data Lake, por meio de mecanismos de extração, transformação, transferência de dados, carga e acesso às bases de dados etc., bem como implantem mecanismos de workflows (automatização) dentro de um framework que possibilite posteriormente a ampliação das funcionalidades conforme necessidades específicas.

6.1.1.9.1.1. Serviço de Ingestão de dados: Componente específico do SIA capaz de conectar-se com bases de dados operacionais, estruturadas, semiestruturadas, arquivos de dados e fontes de dados não estruturados e depositar seus dados, ainda em seu estado bruto, na área de preparação (Área de Pouso, ou ainda, Staging Area). Devem implementar mecanismos eficientes de extração, a fim de causar o mínimo de impacto possível com os sistemas produtivos do Tribunal.

6.1.1.9.2. Mecanismos de workflows: capazes movimentar os dados ingeridos pelo ambiente pelas diferentes camadas de maturidade de dados do ambiente, permitindo o refinamento por meio de código que possa ser elaborado utilizando-se as diferentes linguagens de programação disponíveis no mercado, como Python, Scala, Linguagem R, entre outras.

6.1.1.9.3. Mecanismos de disponibilização de dados: automatizações capazes de atualizar as bases destinadas ao consumo dos dados pelo usuário final, como conjuntos de dados de relatórios, painéis e demais aplicativos como serviços de internet e APIs.

6.1.1.10. Staging Area (Camada de dados brutos).

6.1.1.10.1. Área onde dados de diferentes origens e formatos passam a ser armazenados em seu estado bruto, ou seja, com o mínimo de manipulação e tratamento. O intuito deste componente em nossa arquitetura é adicionar flexibilidade ao ambiente, não necessitando definir previamente que informação será usada, até que cientistas ou analistas de dados identifiquem quais informações que possam ser utilizadas e em qual momento específico elas serão requisitadas.

6.1.1.11. Camada de dados Tratados (curados)

6.1.1.11.1. Camada destinada a receber os dados extraídos da Staging Area que receberam o tratamento de curadoria (padronização, limpeza, descarte de dados destinados aos controles dos sistemas operativos).

6.1.1.11.2. Deverá permitir a leitura e manipulação de dados a partir de ferramentas de Business Intelligence (BI) e *analytics*.

6.1.1.12. Camada de Dados enriquecidos (Provisionados)

6.1.1.12.1. Área de armazenamento híbrida, integrada à Camada de dados curados, destinada a receber e armazenar conjuntos de dados enriquecidos e organizados de acordo com as demandas de consumo dos diferentes públicos;

6.1.1.12.2. Deverá permitir a leitura e manipulação de dados a partir de ferramentas de Business Intelligence (BI) e *analytics*.

6.1.1.13. Serviço de Enterprise Data Warehouse.

6.1.1.13.1. Área em que os dados serão disponibilizados de maneira lógica, Data Warehouses, como Datasets, dimensões, fatos e temas de Business Intelligence, análise de Big Data, aprendizagem de máquina e inteligência artificial.

6.1.1.14. Sistemas Consumidores (SaaS).

6.1.1.14.1. Conjuntos de funcionalidades destinadas ao consumo das informações disponibilizadas a partir do Serviço de Enterprise Data Warehouse, sob a forma de relatórios automatizados, conjuntos de dados de alto desempenho, painéis e APIs de serviço destinadas a alimentar os sistemas internos do TCESP.

6.1.1.15. A implantação física das bases de dados deverá obedecer aos critérios elencados no diagrama esquemático da implementação dos componentes e das camadas de dados da solução a seguir.

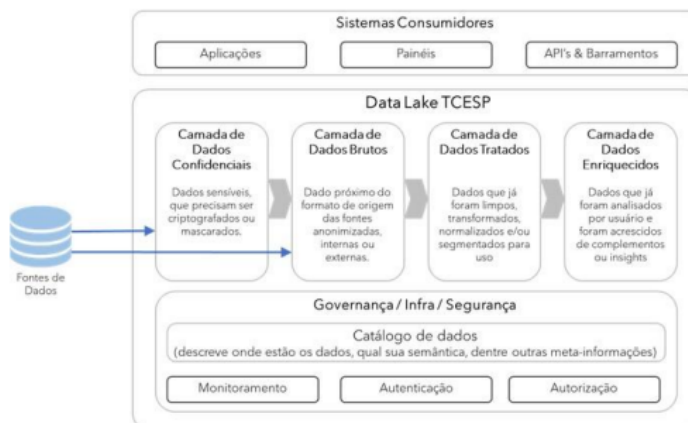


Figura 3. Componentes e Camadas de Dados da Solução

6.1.1.16. Juntamente com a solução de Data Lake deverão ser ofertadas soluções para Governança do ambiente, Gestão de sua Infraestrutura e mecanismos de Segurança.

6.1.1.17. Tecnicamente a solução deverá:

6.1.1.17.1. Permitir a integração programática com outras soluções e ferramentas por meio de API's.

6.1.1.17.2. Mecanismos de Autenticação e Autorização.

6.1.1.17.2.1. A fim de viabilizar os controles de autorização e autenticação o ambiente deverá contar com um mecanismo para gerenciamento de identidades e acessos que permita a definição de grupos, funções e políticas a serem utilizados por toda a solução, bem como garanta a autenticação centralizada em todos os elementos da solução.

6.1.1.17.2.2. Os esquemas de autorização e permissão devem ser definidos no mecanismo de gerenciamento de identidades e acessos devem ser utilizados por todos os elementos da solução. Tais esquemas serão definidos pelo TCESP e ajustados ao longo do tempo conforme necessidades.

6.1.1.17.2.3. O acesso às áreas de armazenamento do Data Lake deverá ser realizado de forma segura e autenticada por meio do mecanismo de gerenciamento de identidades e acessos. Este controle deve ser aplicado tanto a usuários quanto a aplicações customizadas que necessitem acesso programático a dados do ambiente.

6.1.1.18. Ciência de Dados e Inteligência Artificial (IA)

6.1.1.18.1. Fornecer acesso, possibilidade de habilitação e uso como serviço, das principais modalidades de Ciência de Dados e Inteligência Artificial, como:

6.1.1.18.1.1. IA Generativa com Processamento de Linguagem Natural (PLN);

6.1.1.18.1.2. Aprendizado de máquina (Machine Learning) com biblioteca(s) de processamento de grandes modelos de linguagem (LLM);

6.1.1.18.1.3. Vetorização (embedding), busca vetorial e semântica;

6.1.1.18.1.4. Clustering;

6.1.1.18.1.5. Manipulação de Dados e Estatística;

6.1.1.18.1.6. Visualização de Dados;

6.1.1.18.1.7. Data e Web Scraping;

6.1.1.19. Deverá ser disponibilizado ao TCESP um ambiente de gestão e acompanhamento do consumo dos recursos ora apresentados, visando assegurar a saúde financeira e continuidade da disponibilização do ambiente de nuvem pública.

6.1.2. Monitoramento da Solução.

6.1.2.1. A solução de monitoramento da solução deverá ser provida pela empresa contratada em modelo de serviço, conforme item específico para o serviço de monitoramento;

6.1.2.2. A solução de monitoramento deve fornecer ao TCESP informações, tais como, indicadores de utilização de processamento, memória, disco e as respostas das portas do servidor, de forma a auxiliar no acompanhamento da saúde dos ambientes, por meio de um portal administrativo com possibilidade de geração de relatórios;

6.1.2.3. A solução de monitoramento deve permitir análises em tempo real ou históricas.

6.1.2.4. São previstas as seguintes atividades:

6.1.2.4.1. Envio de alertas sobre a ocorrência de problemas ou eventos pré-definidos;

6.1.2.4.2. Criação painéis gerenciais, com visões consolidadas das métricas de desempenho operacionais de infraestrutura;

6.1.2.4.3. Notificação das áreas técnicas do TCESP para atuação na solução dos problemas identificados;

6.1.2.4.4. Notificação de fornecedores de serviços para reparos em software e equipamentos;

6.1.2.4.5. Gestão de mudanças, incidentes e seus escalonamentos necessários;

6.1.2.4.6. Acompanhamento da execução dos chamados;

6.1.2.4.7. Notificação ao TCESP sobre eventuais indisponibilidades dos serviços.

6.1.2.5. A disponibilidade dos serviços de monitoramento deverá ser de 24 horas, durante todos os 7 dias semana;

6.1.2.5.1. Quaisquer interrupções ou indisponibilidades deverão ser comunicadas ao TCESP.

6.1.3. Serviço de suporte técnico especializado com atualização e manutenção tecnológica.

6.1.3.1. O Suporte Técnico Especializado visa assegurar o funcionamento da solução por meio da prestação de serviços necessários ao correto e adequado funcionamento de todos os componentes da solução e realização de suas atualizações tecnológicas.

6.1.3.2. O Suporte Técnico consiste ainda na configuração de parâmetros, reparação de eventuais falhas, erros, defeitos ou vícios identificados no funcionamento da solução, como também, esclarecimentos de dúvidas, de forma a garantir seu perfeito funcionamento e utilização plena, durante a vigência do contrato.

6.1.3.3. A atualização e manutenção tecnológica consistem na atualização dos produtos de software por meio da disponibilização de novas versões e releases, como também a atualização de manuais e boletins técnicos necessários para garantir suas utilizações de forma integral.

6.1.3.4. O atendimento de suporte da solução ao TCESP deverá ser realizado de forma remota, preferencialmente, por e-mail.

6.1.4. Requisitos mínimos de segurança para os componentes de software da solução.

6.1.4.1. Durante toda a vigência do contrato, os softwares componentes da solução devem se ajustar às exigências da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD - Lei nº 13.709/2018), principalmente no que concerne à identificação de informações sensíveis de privacidade, com a implantação de funcionalidades de alerta, mascaramento ou bloqueio destas informações.

6.1.4.1.1. As funcionalidades podem ser implementadas nativamente ou por meio de softwares especializados.

6.1.4.1.2. A solução deve possibilitar autenticação centralizada, integrável a Active Directory para o gerenciamento de identidade de usuários, sem necessidade de licenciamentos adicionais compatível com o padrão IAM (Identity and Access Management).

6.1.4.1.3. A solução deve possibilitar a criação de grupos de usuários com perfis especializados (roles);

6.1.5. Modelo de contratação dos serviços:

6.1.5.1. Os serviços de computação em nuvem (IaaS, PaaS e SaaS) constantes desse objeto são contabilizados por meio de USN (Unidade de Serviço em Nuvem).

6.1.5.2. Os serviços de suporte técnico especializado serão contabilizados por meio da unidade servidor/mês.

6.1.5.3. Os serviços de monitoramento serão contabilizados por meio da unidade servidor/dia.

6.1.5.4. Os serviços ou recursos, condições, bem como suas faixas e franquias, declarados como gratuitos na política de preços praticada pelo provedor de serviços em nuvem, integrantes ou não da tabela anterior, deverão ser disponibilizados sem ônus ao TCESP.

6.1.6. A disponibilidade global para todos os elementos da solução deverá ser minimamente de 99,9%, não sendo contabilizados os períodos de parada para manutenção programada previamente acordados com o TCESP.

6.1.7. Quadro das necessidades de serviços de nuvem:

Serviços	Detalhamento dos serviços	Unidade de Medida	Quantidade Estimada	
			mensal	12 meses
Nuvem Pública	Consumo de serviços	USN/mês	200	2.400
	Gestão de consumo	Unidade	1	12
Monitoramento de aplicações	Servidores com até 128GB RAM	Servidor/dia	30	360
	Servidores com até 64GB RAM	Servidor/dia	30	360
	Servidores com até 16GB RAM	Servidor/dia	90	1.080
	Servidores com até 08GB RAM	Servidor/dia	90	1.080
	Ativação - 10 servidores	Unidade	1	1
Suporte Técnico Especializado	Suporte	Servidor/mês	11	132
	Ativação	Servidor/mês	7	7
	Segurança	Servidor/mês	11	132

6.2. Contratação de empresa especializada para fornecimento Serviços técnicos especializados de informática para expansão do Data Lake/Analytics e Inteligência Artificial, compreendendo tratamento dos dados, criação das camadas curadas e provisionadas, modelagem de Business Intelligence, construção de novos Dashboards e desenvolvimento de modelos de Inteligência Artificial.

6.2.1. Serviços técnicos especializados de informática para expansão do Data Lake/Analytics e Inteligência Artificial:

6.2.1.1. Mão-de-obra especializada em planejamento, especificação, desenvolvimento, implantação e execução continuada de serviços relacionados a Big Data, Data Lake, integração, conversão, curadoria, provisionamento, disponibilização e administração de dados, Business Intelligence, Ciência de Dados e Inteligência Artificial em ambiente computacional em nuvem.

6.2.1.2. Esses serviços serão prestados por meio de profissionais habilitados, cujo trabalho será aferido e remunerado mediante o envio mensal de relatórios técnicos, separados por disciplina, contendo as evidências do trabalho desenvolvido.

6.2.1.2.1. Os relatórios deverão ser encaminhados à equipe de gestão de contrato, nos moldes da execução contratual estabelecida no Item 9 deste Termo.

6.2.1.2.2. As evidências contidas nos relatórios deverão estar de acordo com o planejamento de atividades e entregas definido pela equipe técnica do TCESP.

6.2.2. Quadro das necessidades de mão-de-obra especializada:

Denominação dos serviços	Unidade de medida	Quantidade estimada		
		mensal	12 meses	60 meses
Arquitetura de soluções BigData/IA	Hora/homem	84	1.008	5.040
Análise de requisitos de BigData/IA	Hora/homem	168	2.016	10.080
Engenharia de dados	Hora/homem	168	2.016	10.080
Ciência de dados	Hora/homem	168	2.016	10.080
Análise de Business Intelligence	Hora/homem	168	2.016	10.080
Coordenação de sistemas	Hora/homem	60	720	3.600
Gerente de projeto (Scrum Master)	Hora/homem	168	2.016	10.080
Governança de dados	Hora/homem	42	504	2.520

6.2.3. Descrição dos serviços prestados por denominação:

6.2.3.1. ARQUITETURA DE BIGDATA/IA: é responsável por projetar e implementar soluções de Big Data e Inteligência Artificial (IA) para atender às necessidades de negócios. Eles trabalham em estreita colaboração com os analistas de negócios e cientistas de dados para entender os requisitos de negócios e definir a arquitetura de soluções de Big Data/IA. Eles também são responsáveis por avaliar e selecionar tecnologias de Big Data/IA e definir padrões e práticas recomendadas para o desenvolvimento de soluções de Big Data/IA.

6.2.3.2. ANÁLISE DE REQUISITOS DE BIG DATA/IA: é responsável por coletar, analisar e documentar os requisitos de negócios para soluções de Big Data/IA. Eles trabalham em estreita colaboração com os arquitetos de soluções de Big Data/IA, cientistas de dados e analistas de negócios para entender as necessidades de negócios e definir os requisitos de soluções de Big Data/IA. Eles também são responsáveis por garantir que os requisitos de negócios sejam atendidos pelas soluções de Big Data/IA.

6.2.3.3. ENGENHARIA DE DADOS: é responsável por projetar, desenvolver e manter pipelines de dados para soluções de Big Data/IA. Eles trabalham em estreita colaboração com os arquitetos de soluções de Big Data/IA, cientistas de dados e analistas de negócios para entender as necessidades de negócios e definir os requisitos de soluções de Big Data/IA. Eles também são responsáveis por garantir que os dados sejam coletados, processados e armazenados de forma eficiente e segura.

6.2.3.4. CIÊNCIA DE DADOS: é responsável por aplicar técnicas de análise de dados para resolver problemas de negócios. Eles trabalham em estreita colaboração com os analistas de negócios e engenheiros de dados para entender as necessidades de negócios e

definir os requisitos de soluções de Big Data/IA. Eles também são responsáveis por selecionar e aplicar algoritmos de aprendizado de máquina e outras técnicas de análise de dados para gerar insights de negócios.

6.2.3.5. ANÁLISE DE BUSINESS INTELLIGENCE: é responsável por projetar e desenvolver relatórios e painéis de Business Intelligence (BI) para fornecer insights de negócios. Eles trabalham em estreita colaboração com os analistas de negócios e usuários finais para entender as necessidades de negócios e definir os requisitos de soluções de BI. Eles também são responsáveis por garantir que os relatórios e painéis de BI sejam precisos, atualizados e fáceis de usar.

6.2.3.6. COORDENAÇÃO DE SISTEMAS: é responsável por coordenar a implementação e manutenção de sistemas de TI. Eles trabalham em estreita colaboração com os arquitetos de soluções de TI, engenheiros de sistemas e administradores de banco de dados para garantir que os sistemas de TI sejam implementados e mantidos de forma eficiente e segura. Eles também são responsáveis por garantir que os sistemas de TI atendam às necessidades de negócios. O coordenador de sistemas também deve atuar como preposto da Contratada, sendo o responsável por estabelecer contato com o TCESP e dirimir quaisquer ocorrências durante a vigência contratual.

6.2.3.7. GERENTE DE PROJETO (Scrum Master): é responsável por liderar a equipe de desenvolvimento usando a metodologia Scrum. Eles trabalham em estreita colaboração com os proprietários de produtos e a equipe de desenvolvimento para garantir que as histórias do usuário sejam entregues no prazo e dentro do orçamento. Eles também são responsáveis por garantir que a equipe de desenvolvimento siga as práticas recomendadas do Scrum.

6.2.3.8. GOVERNANÇA DE DADOS: é encarregado de definir e implementar essas políticas e procedimentos, bem como garantir que os dados sejam coletados, processados e armazenados de forma segura e eficiente. Eles trabalham em estreita colaboração com outros profissionais de TI, como arquitetos de soluções de Big Data/IA, cientistas de dados e engenheiros de dados, para garantir que os dados sejam gerenciados de forma eficaz e atendam às necessidades de negócios. Além disso, é fundamental para garantir a conformidade com as leis e regulamentações de privacidade de dados, como a LGPD.

6.2.4. Ao longo da vigência contrato, o total dos recursos referentes às quantidades de horas/homem estimadas que serão objeto de empenhamento poderão ser distribuídos livremente entre os perfis profissionais que compõem o objeto da contratação, observando-se o valor de hora/homem de cada perfil;

7. Segurança.

7.1. Os procedimentos mínimos de segurança exigidos são:

7.2. Credenciar junto ao TCESP os profissionais autorizados a retirar e a entregar documentos, bem como aqueles que venham a ser designados para prestar serviços no ambiente do TCESP;

7.3. Identificar qualquer equipamento da empresa que venha a ser instalado nas dependências do TCESP, utilizando placas de controle patrimonial e selos de segurança;

7.4. Observar, rigorosamente, todas as normas e todos os procedimentos de segurança implantados no ambiente da Divisão de Tecnologia – DTEC - do TCESP;

7.5. Sendo avaliada pelo TCESP a necessidade de adoção de outras medidas de segurança, a CONTRATADA deverá adotá-las.

8. Planilha de Preços

8.1. A proposta deverá ser encaminhada contendo planilha de preços semelhante à apresentada a seguir.

Planilha de preços						
	Serviço	Unidade de medida	Quantidade estimada	Valor unitário	Valor mensal	Total anual
Objeto 1	Consumo e gestão de nuvem	USN/mês				
	Gestão de consumo	1				
	Suporte técnico	Servidores/mês				
	Monitoramento	Servidores/dia				
	Ativação	1				
Total Objeto 1						
	Serviço	Unidade de medida	Quantidade estimada	Valor unitário	Valor mensal	Total anual
Objeto 2	Arquitetura de Sistemas	Hora/Homem				
	Requisitos / IA	Hora/Homem				
	Business Intelligence	Hora/Homem				
	Engenharia de dados	Hora/Homem				
	Ciência de dados	Hora/Homem				
	Coordenação de Sistemas	Hora/Homem				
	Gestão de Projetos	Hora/Homem				
	Governança de dados	Hora/Homem				
Total Objeto 2						
TOTAL						

9. Cronograma, execução e condições de pagamento.

9.1. O pagamento da utilização dos serviços em nuvem e dos serviços técnicos especializados será efetuado mensalmente de acordo com os relatórios de medição encaminhados ao TCESP.

9.1.1. Os relatórios de medição serão encaminhados, mensalmente, ao TCESP para acompanhamento dos serviços realizados.

9.1.2. Recebidos os relatórios de medição, a equipe técnica do TCESP o avaliará em até 20 dias, podendo aceitá-lo, solicitar mais informações ou rejeitá-lo.

9.1.3. Caso seja necessário o envio de informações para dirimir divergências entre as atividades elencadas no relatório de medição e o apurado pelo TCESP, a Contratada deverá encaminhá-las em até 5 dias da solicitação pela equipe responsável.

9.2. Havendo divergência ou erro na emissão do documento fiscal, fica interrompido o prazo para pagamento, sendo iniciada nova contagem, somente após a regularização dessa documentação.

9.3. A Contratada não receberá pagamento de atividades sem evidências atestadas pela equipe do TCESP.

9.4. A quantidade de serviços é estimada, podendo as medições sofrerem variações a menor ou a maior dentro do mês, sendo faturados mensalmente de acordo com as quantidades previamente aprovadas junto ao TCESP e apuradas ao final de cada mês, de forma a não ultrapassar o valor total contratado.

9.5. A execução dos serviços será acompanhada e fiscalizada por representante(s) do TCESP formalmente designado(s) até 5 (cinco) dias após a assinatura do contrato.

9.6. Caberá ao(s) representante(s) do TCESP, atestar a execução dos serviços relativos aos relatórios de medição e às notas fiscais/faturas apresentadas pela Contratada.

9.7. O(s) representante(s) do TCESP anotarão em registro próprio, juntando nos autos do processo deste contrato, todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à reavaliação das falhas ou defeitos observados.

9.8. As decisões ou providências que ultrapassem sua competência serão solicitadas a seus superiores em tempo hábil para adoção de medidas convenientes.

9.9. A Contratada designará formalmente preposto(s) para representá-la na execução deste contrato, que também atuará como Coordenador de Sistemas da equipe de serviços técnicos especializados.

9.10. A fiscalização e o acompanhamento da execução dos serviços não excluem ou reduzem a responsabilidade da Contratada.

10. Requisitos socioambientais, socioeconômicos e economicidade do projeto

10.1. A solução deverá permitir a alteração de cenários de licenciamento e utilização dos recursos, visando ao combate do desperdício de recursos, à sustentabilidade e à economicidade dos contratos públicos;

10.2. Quanto à gestão de pessoas, a empresa se comprometerá com os princípios de igualdade e não-discriminação para com todas as pessoas integrantes do projeto.

ANEXO IV
TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO
(REDAÇÃO DADA PELA RESOLUÇÃO Nº 11/2021)

CONTRATANTE: TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

CONTRATADA: COMPANHIA DE PROCESSAMENTO DE DADOS DO ESTADO DE SÃO PAULO - PRODESP

CONTRATO Nº: 28/2025

PROCESSO SEI Nº 0000392/2025-73

OBJETO: Contratação de empresa para a prestação de serviços de informática, abrangendo os serviços de Nuvem Pública com Serviço de Suporte Avançado e Ferramenta de Monitoramento de Aplicações e os serviços técnicos especializados de informática para expansão do DataLake/Analytics e AI, relacionados nas Planilhas de Orçamento (Anexo I) e nas “Especificações de Serviços e Preços” nº E0250152 e E0250153 (Anexo II).

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

- a) o ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCE-SP;
- c) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial Eletrônico do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (DOE-TCESP), em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- d) as informações pessoais dos responsáveis pelo Contratante e interessados estão cadastradas no módulo eletrônico do “Cadastro Corporativo TCE-SP – CadTCESP”, nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº 01/2020, conforme “Declaração(ões) de Atualização Cadastral” anexa(s);
- e) é de exclusiva responsabilidade da Contratada manter seus dados sempre atualizados.

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

- a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
- b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

LOCAL e DATA: _____

Pelo Contratante:

Nome: Carlos Eduardo Corrêa Malek

Cargo: Diretor Técnico do Departamento Geral de Administração

e-mail institucional: cmalek@tce.sp.gov.br

Pela Contratada:

Nome: Larissa Andrade Mora

Cargo: Gerente

e-mail institucional: larissa.mora@sp.gov.br

Nome: Bruno Baranda Cardoso

Cargo: Gerente

e-mail institucional: bruno.baranda@sp.gov.br

ANEXO V
RESOLUÇÃO TCE-SP Nº 11/2023

Regulamenta os processos sancionatórios no âmbito do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo e dá providências correlatas.

O TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO, no exercício de suas atribuições legais e regimentais e considerando as significativas alterações introduzidas pela Lei federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021 (LLCA), às contratações públicas, bem como a necessidade de adequar os processos sancionatórios ao que dispõem os artigos 155 a 163 desse diploma legal,

RESOLVE:

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Artigo 1º - A aplicação de sanções aos licitantes e contratados, em decorrência de infrações cometidas em procedimentos de compras e de contratação de serviços e obras de engenharia e em outros ajustes, deverá obedecer ao disposto nesta resolução.

Artigo 2º - O licitante ou contratado, ou quem mantenha vínculo obrigacional para com este Tribunal, que incidir nas infrações previstas no art. 155 da LLCA, ficará sujeito às seguintes sanções:

I - advertência;

II - multa;

III - impedimento de licitar e contratar com este Tribunal, pelo prazo máximo de 3 (três) anos;

IV - declaração de inidoneidade para licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

§ 1º - A aplicação das sanções previstas neste artigo não exclui a obrigação de reparação integral do dano causado ao Tribunal.

§ 2º - As sanções previstas nos incisos I, III e IV deste artigo poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

Artigo 3º - Na aplicação das sanções a que se refere o artigo 2º, serão considerados:

I - a natureza e a gravidade da infração cometida, bem como os danos que dela provierem para o Tribunal;

II - as peculiaridades do caso concreto;

III - as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

IV - a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

§ 1º - São circunstâncias agravantes da sanção:

1. a existência de registro do licitante ou contratado no E-Sanções ou na Relação de Apenados, em vigência no momento do cometimento da infração, em decorrência de penalidade aplicada no âmbito deste Tribunal, nos 12 (doze) meses anteriores ao fato ensejador da sanção;

2. a desclassificação ou inabilitação por descumprimento das exigências do edital, quando for notória a impossibilidade de atendimento ao estabelecido;

3. a inércia deliberada do licitante ou do contratado em face das diligências destinadas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo licitatório ou o inadimplemento de obrigações contratuais;

4. a falsidade de declaração, apresentada pelo licitante, de que é beneficiário de tratamento diferenciado concedido em legislação específica.

§ 2º - São circunstâncias atenuantes da sanção:

1. a falha escusável do licitante ou contratado;

2. a apresentação de documentação que contenha vícios ou omissões para os quais não tenha contribuído o licitante ou o contratado e que não sejam de fácil identificação por estes últimos;

3. a juntada de documentação que, embora não tenha atendido às exigências do edital, foi encaminhada de forma equivocada, sem indício de dolo;

4. a adoção de medidas destinadas a mitigar os efeitos danosos da respectiva conduta.

CAPÍTULO II

DA APLICAÇÃO DAS PENALIDADES

Seção I – Da Advertência

Artigo 4º - A advertência será aplicada ao contratado que der causa à inexecução parcial do contrato, da qual não advenha grave dano ao Tribunal.

Seção II – Da Multa

Artigo 5º - A multa, aplicável ao contratado ou licitante por qualquer das infrações administrativas previstas no artigo 155 da LLCA, será calculada na forma do edital ou do contrato e não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta.

Artigo 6º - O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado a multa de mora calculada sobre o valor da obrigação não cumprida, a partir do primeiro dia útil seguinte ao término do prazo estipulado, observados os seguintes critérios:

I - 0,5% (meio por cento) ao dia, para atraso de até 15 (quinze) dias;

II - 1% (um por cento) ao dia, do 16º (décimo sexto) ao 30º (trigésimo) dia, aplicada em acréscimo à do inciso I;

III - após 30 (trinta) dias, fica caracterizada a inexecução parcial ou total do contrato, conforme o caso.

Parágrafo único – Os prazos referidos nos incisos I a III deste artigo considerarão dias corridos.

Artigo 7º - A multa de mora poderá ser convertida em compensatória e promovida a extinção unilateral do contrato, com a aplicação cumulada de outras sanções previstas nesta resolução.

Artigo 8º - Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

Artigo 9º - A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou aceitar ou retirar instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o à aplicação de multa de 30% (trinta por cento) sobre o valor do contrato, além de impedimento de licitar e contratar com este Tribunal, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, e ainda, se for o caso, de imediata perda da garantia de proposta.

Artigo 10 - O Tribunal poderá deixar de cobrar a multa de valor inferior a 10 (dez) UFESPs, mantidos, entretanto, os registros no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP).

Artigo 11 - Os bens não aceitos a as obras ou serviços executados em desacordo com o estipulado deverão ser substituídos ou corrigidos dentro do prazo fixado pelo Tribunal, contado do recebimento da comunicação da recusa.

§ 1º - O pedido de prorrogação para a entrega ou execução do objeto deverá ser apresentado, com a devida justificativa, antes do término do respectivo prazo.

§ 2º - A ausência de regularização do objeto dentro do prazo determinado ensejará a aplicação das sanções previstas nesta resolução, considerando-se a mora a partir do primeiro dia útil seguinte ao término do prazo estabelecido.

Seção III – Do Impedimento de Licitar e Contratar

Artigo 12 - A sanção de impedimento de licitar ou contratar no âmbito deste Tribunal será aplicada ao contratado ou licitante pelas infrações administrativas previstas nos incisos adiante especificados do caput do artigo 155 da LLCA, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, na seguinte conformidade:

I – por 2 (dois) meses: inciso IV;

II – por 4 (quatro) meses: incisos V a VII;

III – por 1 (um) ano: inciso II;

IV – por 2 (dois) anos: inciso III.

Parágrafo único - Os prazos de que trata este artigo poderão ser reduzidos ou majorados, neste último caso pelo prazo máximo de 3 (três) anos, à vista de circunstâncias atenuantes ou agravantes.

Seção IV – Da Declaração de Inidoneidade

Artigo 13 - A sanção de declaração de inidoneidade será aplicada ao contratado ou licitante pelas infrações administrativas previstas nos incisos VIII a XII do caput do artigo 155 da LLCA, bem como, se justificarem a imposição de penalidade mais grave, por aquelas previstas nos incisos II a VII do caput do mesmo artigo, e impedirá o contratado ou licitante de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo de 4 (quatro) anos.

§ 1º - O prazo a que alude o “caput” deste artigo poderá ser reduzido ou majorado, à vista de de circunstâncias atenuantes ou agravantes, respeitado o mínimo de 3 (três) anos e o máximo de 6 (seis) anos.

§ 2º - Para os fins do inciso X do “caput” do artigo 155 da LLCA, considera-se comportamento inidôneo a prática de atos direcionados a prejudicar o bom andamento do certame ou do contrato.

CAPÍTULO III

DO PROCESSO SANCIONATÓRIO

Artigo 14 - A instauração de processo sancionatório se dará mediante comunicação do gestor, ou de quem tenha a responsabilidade pelo acompanhamento da execução contratual, ao Departamento Geral de Administração (DGA), ou, ainda, por iniciativa deste último.

Parágrafo único - Os emitentes das garantias exigidas no contrato deverão ser notificados quanto ao início de processo sancionatório para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais, nos termos do artigo 137, § 4º, da LLCA.

Artigo 15 - Configurada a hipótese de aplicação de advertência ou multa, os responsáveis, uma vez instaurado o processo sancionatório, serão intimados para apresentação de defesa no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data do recebimento da comunicação, cabendo ao Diretor Geral de Administração decidir sobre o sancionamento.

Parágrafo único - Se na instrução do processo sancionatório estiverem presentes indícios que também recomendem, desde logo, a rescisão unilateral do contrato, deverá o contratado ser comunicado de ambas as consequências da infração constatada para oportuna decisão conjunta.

Artigo 16 - Para a aplicação das sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar deverá ser instaurado processo de responsabilização, a ser conduzido por comissão composta de 2 (dois) ou mais servidores estáveis, indicados pelo Diretor Geral de Administração, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o contratado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

§ 1º - Na hipótese de deferimento de pedido de produção de novas provas ou de juntada de provas julgadas indispensáveis pela comissão, o licitante ou o contratado poderá apresentar alegações finais no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação.

§ 2º - Serão indeferidas pela comissão, mediante decisão fundamentada, provas ilícitas, impertinentes, desnecessárias, protelatórias ou intempestivas.

§ 3º - Finalizada a produção de provas ou expirado o prazo para alegações finais, a comissão elaborará relatório pormenorizado dos fatos no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis.

§ 4º - Os processos sancionatórios deverão ser remetidos, após o término da fase de instrução, ao Gabinete Técnico da Presidência para fins de avaliação do seu processamento e análise jurídica.

Artigo 17 - O relatório final da comissão a que alude o artigo 16 desta resolução será encaminhado ao Diretor Geral de Administração, a quem compete:

I - aplicar a sanção de impedimento de licitar e contratar;

II - encaminhar o processo ao Presidente do Tribunal, autoridade competente para aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar e contratar.

Artigo 18 - Da decisão do Diretor Geral de Administração que aplicar as sanções de advertência, multa ou impedimento de licitar e contratar, caberá recurso, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da intimação.

§ 1º - O recurso de que trata o “caput” deste artigo será dirigido à autoridade sancionadora, que deverá no prazo de até 5 (cinco) dias úteis proferir decisão de mérito para rever ou manter a decisão recorrida;

§ 2º - Caso a autoridade sancionadora decida pela manutenção da decisão recorrida, deverá, imediatamente, submeter o recurso ao Presidente do Tribunal, que decidirá sobre suas condições de admissibilidade e o seu mérito no prazo de até 20 (vinte) dias úteis.

Artigo 19 - Da decisão do Presidente que aplicar a sanção de inidoneidade para licitar e contratar, caberá apenas pedido de reconsideração, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado de seu protocolo.

Artigo 20 - A imposição das sanções previstas na presente resolução não impede a propositura de ação judicial com vista à reparação integral do dano causado a este Tribunal.

Artigo 21 - O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo, até que sobrevenha decisão final por parte da autoridade competente.

Artigo 22 - A intimação dos atos relativos à aplicação de sanções será feita mediante expedição de ofício ao(s) responsável(eis) relacionado(s) no Termo de Ciência e de Notificação ou na Autorização de Serviços ou de Compras, conforme o caso, por meio do endereço eletrônico neles indicados, o qual deve ser mantido atualizado para os fins a que se destina.

§ 1º - Resultando infrutífera a intimação a que se refere o “caput” deste artigo, será esta efetuada por meio do Diário Oficial Eletrônico do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo – DOE-TCESP, por 3 (três) vezes consecutivas.

§ 2º - Nos processos eletrônicos instaurados neste Tribunal, as comunicações dos atos oficiais serão realizadas por meio das funcionalidades existentes no Sistema Eletrônico de Informações – SEI ou em outro que venha a substituí-lo.

Artigo 23 - Decorridos 30 (trinta) dias da notificação para recolhimento da multa, não ocorrendo a quitação, serão adotadas as medidas para o registro do devedor no Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais (CADIN) e a inscrição do débito na Dívida Ativa do Estado para cobrança judicial.

Artigo 24 - A prescrição ocorrerá em 5 (cinco) anos, contados da ciência da infração pela Administração, e será interrompida ou suspensa nas hipóteses previstas no § 4º do artigo 158 da LLCA.

Artigo 25 - Os atos previstos como infrações administrativas na LLCA ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e a autoridade competente definidos na referida lei.

Artigo 26 - A personalidade jurídica poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos na LLCA ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, a pessoa jurídica sucessora ou a empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o sancionado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

Artigo 27 - Independentemente da instauração de processo sancionatório, o DGA poderá determinar, mediante comunicação expressa aos responsáveis indicados no Termo de Ciência e de Notificação, a suspensão preventiva e imediata do contrato, quando a medida se revelar de interesse público, uma vez avaliados os aspectos a que se refere o artigo 147 da LLCA.

Artigo 28 - Aplica-se na contagem dos prazos previstos nesta resolução o disposto no artigo 183 da LLCA.

Artigo 29 - Encerrada a instância administrativa, as sanções deverão ser registradas na Relação de Apenados, no Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado de São Paulo (CAUFESP), no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), bem como, conforme o caso, comunicadas às autoridades competentes para fins de anotações nos demais cadastros de controle, inclusive às entidades profissionais, dentro do prazo legal de 15 (quinze) dias úteis.

Artigo 30 - É admitida a reabilitação do licitante ou contratado perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, exigidos, cumulativamente:

I - reparação integral do dano causado à Administração Pública;

II - pagamento da multa;

III - transcurso do prazo mínimo de 1 (um) ano da aplicação da penalidade, no caso de impedimento de licitar e contratar, ou de 3 (três) anos da aplicação da penalidade, no caso de declaração de inidoneidade;

IV - cumprimento das condições de reabilitação definidas no ato punitivo;

V - análise jurídica prévia, com posicionamento conclusivo quanto ao cumprimento dos requisitos definidos neste artigo.

§ 1º - A sanção pela apresentação de declaração ou documentação falsa exigida para o certame, por prestar declaração falsa durante a licitação ou execução do contrato, bem como pela prática de ato lesivo, nos termos do artigo 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, exigirá, como condição de reabilitação do licitante ou contratado, a implantação ou aperfeiçoamento de programa de integridade pelo responsável.

§ 2º - O pagamento das multas aplicadas com fundamento nesta resolução poderá ser parcelado, observadas as disposições da Resolução nº 7, de 6 de setembro de 2023, deste Tribunal.

CAPÍTULO IV

DISPOSIÇÕES FINAIS

Artigo 31 - A presente resolução deverá integrar, obrigatoriamente, como anexo, os instrumentos convocatórios de licitação, os contratos e os instrumentos equivalentes.

Artigo 32 - Os casos omissos serão solucionados pelo Presidente do Tribunal, ouvido o Tribunal Pleno, quando for o caso.

Artigo 33 - Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação.

São Paulo, 1º de dezembro de 2023.

SIDNEY ESTANISLAU BERALDO - Presidente

ANTONIO ROQUE CITADINI

RENATO MARTINS COSTA

ROBSON MARINHO

DIMAS RAMALHO

MARCO AURÉLIO BERTAIOLLI

MÁRCIO MARTINS DE CAMARGO – Auditor-Substituto de Conselheiro

Republicado por ter saído com incorreções



Documento assinado eletronicamente por **BRUNO BARANDA CARDOSO, Gerente**, em 02/05/2025, às 16:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 2º, inciso V, alínea "b", e no art. 6º do [Ato GP 01/2019, de 15 de janeiro de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **LARISSA ANDRADE MORA, Gerente**, em 05/05/2025, às 16:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 2º, inciso V, alínea "b", e no art. 6º do [Ato GP 01/2019, de 15 de janeiro de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS EDUARDO CORRÊA MALEK, Diretor Técnico de Departamento**, em 06/05/2025, às 15:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 2º, inciso V, alínea "b", e no art. 6º do [Ato GP 01/2019, de 15 de janeiro de 2019](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.tce.sp.gov.br/validar/>, informando o código verificador **1179574** e o código CRC **06A7BD0E**.