SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

PROCESSO Nº 2025/018920

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

INTRODUÇÃO

Este documento consiste em Estudo Técnico Preliminar – ETP, da etapa de planejamento da contratação, que servirá para avaliar a viabilidade do processo administrativo que visa a Contratação, pelo menor preço global por lote, de empresa especializada no licenciamento de solução baseada em software capaz de realizar a gestão, controle e adequação regulatória voltada a proteção de informações e dados, contemplando serviços de implantação, suporte, manutenção e treinamento da solução, conforme disposto na Lei nº. 14.133, de 2021.

Este Estudo Técnico Preliminar tem como objetivos:

Identificar a necessidade da área demandante;

Comparar soluções disponíveis no mercado (vantagens e desvantagens);

Atestar a viabilidade e exequibilidade técnica, econômica, financeira e ambiental da pretensão contratual;

Preparar informações para a elaboração do termo de referência.

A seguir o cumprimento dos requisitos mínimos necessários para este ETP, nos termos da Instrução Normativa nº 03, de 2023.

1. **DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERANDO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO**

1.1. O SEMAE de Piracicaba (Serviço Municipal de Água e Esgoto), trata-se uma autarquia responsável por todos os serviços de saneamento básico no município, incluindo o abastecimento de água potável e a coleta e tratamento de esgoto. O SEMAE foi criado em 1969 e atua como responsável por estudar, projetar, executar e operar os sistemas de água e esgoto da cidade, além de fiscalizar convênios e arrecadar as taxas relacionadas. A autarquia tem a competência de exercer atividades relacionadas com o sistema público de abastecimento de água tratada e coleta e tratamento de esgoto do Município de Piracicaba.

1.2. Para suportar suas atividades finalísticas, o SEMAE conta com a utilização de inúmeras plataformas, softwares e ferramentas de tecnologia tanto para os cidadãos quanto para seus clientes internos, gerando um intenso e significativo volume de dados.

1.3. Buscando a transparência e a segurança das informações que o SEMAE coleta, trata e armazena, é compreensível a necessidade de mobilizar todas as áreas da autarquia para o pleno atendimento à nova legislação relacionado ao tema segurança da informação, mais precisamente no que tangencia ao tema da gestão, controle e adequação voltada a segurança de dados.

Pág. 1 de 26 - Documento assinado digitalmente por ERIKA GIOVANETTI DE BARROS OLIVEIRA.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/018920 e o código WZOXCW1B.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/018920, materializada por: R.L.S em 20/03/2026 08:32 CPF: ***.966.758-**

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

PROCESSO Nº 2025/018920

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

1.4. A preservação, sigilo e guarda de todos os dados já é uma prática deste SEMAE, porém é necessário dotar a infraestrutura de uma plataforma robusta para controle e adequação à segurança de dados, nesse sentido, o presente projeto prioriza o planejamento e o investimento em uma solução que irá atender a demanda no campo da Governança e da Conformidade.

1.5. Dentro do contexto da Governança temos que considerar as adequações e exigências trazidas pelo contexto regulatório voltado a segurança e privacidade dos dados.

1.6. As constantes migrações devido a novas versões de sistemas operacionais, a expansão do trabalho virtual e remoto, a crescente popularidade dos dispositivos móveis utilizados inclusive por equipes de campo, a preocupação com a segurança da informação, e os orçamentos de TI cada vez mais apertados, apontam para a necessidade de reavaliar as estratégias de governança e segurança dos dados institucionais.

1.7. Deste modo, torna-se extremamente necessário dotar o SEMAE, das condições necessárias para atender as demandas emergentes da máquina pública quanto a viabilização de serviços para fornecimento de dados e informações, todos extremamente necessários para a tomada de decisões e aumento da celeridade.

1.8. A regulamentação voltada a segurança de dados possui, como objetivo, regulamentar as atividades que se utilizam de dados pessoais em território nacional, por pessoa natural ou jurídica de direito público ou privado, em ambientes físicos ou digitais e definiu os seguintes conceitos:

1.9. Pessoa natural – Todos os seres humanos, independentemente de sexo, etnia, idade, orientação sexual, religião, nacionalidade, filiação partidária ou quaisquer outras características, possuindo direitos e obrigações.

1.10. Titular de dados pessoais – A pessoa natural a quem pertence o dado pessoal. Documento físico e documento digital – Os documentos físicos são aqueles elaborados em suportes físicos, por exemplo, em papel. Já os documentos digitais são informações registradas, codificadas em forma analógica ou em dígitos binários, acessíveis e interpretáveis por meio de um equipamento eletrônico.

1.11. Dado pessoal – é qualquer informação que identifique ou possa identificar uma pessoa natural, de acordo com a legislação.

1.12. Dados que identificam uma pessoa natural – São as informações que identificam uma pessoa por si só (nome completo, caso não exista homônimo; número do CPF, do RG, do passaporte, entre outros).

1.13. Dados que possam identificar pessoa natural – São as informações que, somadas, passam a identificar alguém (primeiro nome, endereço, características físicas, entre outros).

Pág. 2 de 26 - Documento assinado digitalmente por ERIKA GIOVANETTI DE BARROS OLIVEIRA.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/018920 e o código WZOXCW1B.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/018920, materializada por: R.L.S em 20/03/2026 08:32 CPF: ***.966.758-**

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

PROCESSO Nº 2025/018920

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

1.14. Dado pessoal sensível – A legislação específica definiu, em seu art. 5, II, dado pessoal sensível como "dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural". Importante mencionar que se trata de um rol taxativo; portanto, apenas esses dados pessoais são considerados sensíveis.

1.15. Definitivamente, dada a complexidade do tema, essa é uma tarefa que demanda tempo e conhecimentos específicos, sendo necessário o investimento em soluções tecnológicas que possam viabilizar tal adequação e monitoramento contínuo da aderência à legislação.

1.16. Na prática, um programa de conformidade consistente vai muito além destas adequações e revisões. Ele engloba um trabalho aprofundado de mapeamento de dados, avaliação de riscos e sugestão/alteração de condutas, além da implementação do programa em si e do seu posterior monitoramento.

1.17. Outro ponto importante é a mitigação de riscos com a implementação e quanto aos processos internos. A adequação à legislação tem forte ligação com a avaliação e redução destes riscos. A lei prevê sanções administrativas (incluindo multas) e pode servir de base para ações judiciais. Com a pretendida contratação da implantação poderemos avaliar o panorama completo relacionado ao tratamento de dados e apontar os pontos de risco que podem ou devem ser mitigados, isto com olhar externo e sem vícios.

1.18. A avaliação deverá levar em consideração fatores como: tipos de dados tratados; se há justificativa ou necessidade real para o tratamento; quem tem acesso aos dados e com quem eles são compartilhados; revisão de políticas, contratos e normas; e análise dos sistemas e tecnologias adotados para proteger os dados armazenados pela empresa.

1.19. Com a legislação específica que trata do tema em vigor, os titulares dos dados pessoais poderão solicitar, a qualquer momento: (Artigo 18 da Lei)

1.20. Confirmação da existência de tratamento de seus dados pessoais;

1.21. Acesso aos seus dados;

1.22. Correção de dados incompletos, inexatos ou desatualizados;

1.23. Anonimização, bloqueio ou eliminação de dados tratados em desconformidade com a Legislação;

1.24. Portabilidade dos dados a outro fornecedor de serviço ou produto;

1.25. Eliminação dos dados pessoais tratados;

Pág. 3 de 26 - Documento assinado digitalmente por ERIKA GIOVANETTI DE BARROS OLIVEIRA.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/018920 e o código WZOXCW1B.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/018920, materializada por: R.L.S em 20/03/2026 08:32 CPF: ***.966.758-**

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

PROCESSO Nº 2025/018920

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

1.26. Informação das entidades públicas e privadas com as quais o controlador realizou uso compartilhado de dados;

1.27. Informação sobre a possibilidade de não fornecer consentimento e sobre as consequências da negativa;

1.28. Revogação do consentimento;

1.29. Revisão de decisões automatizadas, e comunicação sobre o uso de decisões automatizadas sempre que solicitado. (Artigo 20 da Lei).

1.30. O SEMAE precisa aprimorar seus processos de gestão da segurança da informação e privacidade, além de governança de dados pessoais, não apenas para cumprir a Lei, mas também para melhorar o tratamento de dados pessoais e assim elevar a qualidade dos seus serviços mantendo a proteção dos direitos e liberdades dos titulares. (Artigo 2° da Lei).

1.31. Por meio do presente projeto, os controladores e operadores, no âmbito de suas competências, pelo tratamento de dados pessoais, individualmente ou por meio de associações, poderão formular regras de boas práticas e de governança que estabeleçam as condições de organização, o regime de funcionamento, os procedimentos, incluindo reclamações e petições de titulares, as normas de segurança, os padrões técnicos, as obrigações específicas para os diversos envolvidos no tratamento, as ações educativas, os mecanismos internos de supervisão e de mitigação de riscos e outros aspectos relacionados ao tratamento de dados pessoais.

1.32. Outro fator importante são as melhorias relacionadas aos processos de auditoria de dados, a intensificação do combate a ataques cibernéticos, bem como a modernização da infraestrutura tecnológica de software, garantindo assim a sustentação e a modernização dos serviços de TI.

1.33. Dentro desse cenário, o uso da tecnologia da informação permeia todos os ambientes de trabalho atualmente na Administração Pública, sendo essa administração a mola propulsora para exercer a função de atividade-meio para os órgãos e entidades da Administração Pública, ofertando ao Governo atuações necessárias para uma prestação de serviços eficaz e eficiente ao setor público, através de uma estrutura de TIC que possibilite a operacionalização dos serviços;

1.34. Portanto, o presente projeto buscará a contratação de uma solução capaz de atender as necessidades tecnológicas voltadas à Governança no universo de TIC e atendimento a legislação, possibilitando, por meio de uma Plataforma de controle e adequação à lei, contemplando serviços de implantação, suporte, manutenção e treinamento da solução, atender aos seguintes objetivos macro:

1.35. melhorar aumento da eficiência na localização, gestão e proteção de dados;

Pág. 4 de 26 - Documento assinado digitalmente por ERIKA GIOVANETTI DE BARROS OLIVEIRA.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/018920 e o código WZOXCW1B.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/018920, materializada por: R.L.S em 20/03/2026 08:32 CPF: ***.966.758-**

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

PROCESSO Nº 2025/018920

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

1.36. permitir o cadastro e gerenciamento de contratos com cláusulas de observância a legislação;

1.37. governança eficiente possibilitando auditoria e visibilidade de todas as ocorrências;

1.38. melhorar o nível de segurança e integridade dos dados e informações manipulados e armazenados no ambiente dessa administração;

1.39. aumentar a proteção do ambiente contra os ataques provenientes de ações internas;

1.40. Manter comunicações regulares para questões de Segurança e Privacidade dos dados;

1.41. Manter o envolvimento das partes interessadas em questões de Segurança e Privacidade dos dados;

1.42. Atribuir e manter a responsabilidades na Segurança e Privacidade dos dados.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

2.1. A necessidade descrita na cláusula primeira deste ETP está prevista no item 812, do Plano de Contratações Anual do exercício de 2026.

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

3.1. Realizado levantamento de mercado, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam à necessidade da Administração, tendo em vista a complexidade da necessidade, identifica(m)-se a(s) seguinte(s) solução(ões):

Id	Descrição dos cenários
1	Utilização de softwares livres para atendimento aos requisitos tecnológicos do negócio.
2	Contratação, pelo menor preço global por lote e por meio da realização de Pregão na forma eletrônica, de empresa especializada no licenciamento de solução baseada em software capaz de realizar a gestão, controle e adequação regulatória voltada a proteção de informações, contemplando serviços de implantação, suporte, manutenção e treinamento da solução.

Pág. 5 de 26 - Documento assinado digitalmente por ERIKA GIOVANETTI DE BARROS OLIVEIRA.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/018920 e o código WZOXCW1B.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/018920, materializada por: R.L.S em 20/03/2026 08:32 CPF: ***.966.758-**

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

PROCESSO Nº 2025/018920

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

3	Desenvolvimento interno e/ou misto com contratação de fábrica de software para o desenvolvimento das aplicações e integrações necessárias.

3.2. Apresentação dos Cenários

a) Utilização de ferramentas e soluções “open source” para atendimento aos objetivos do projeto.

b) Contratação, pelo menor preço global por lote, de empresa especializada no licenciamento de solução baseada em software capaz de realizar a gestão, controle e adequação regulatória voltada a proteção de informações, contemplando serviços de implantação, suporte, manutenção e treinamento da solução;

c) Desenvolvimento proprietário ou misto com fábrica de software para criação de solução capaz de atender as necessidades do projeto.

3.3. **ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES**

3.4. Identificadas soluções múltiplas que contemplam os requisitos para o atendimento da necessidade, procede-se à sua análise comparativa, a fim de definir a solução mais adequada:

3.5. **Solução Nº 1** – Utilização de softwares livres para atendimento aos requisitos tecnológicos do negócio.

3.6. Em consulta ao portal do software público brasileiro (https://softwarepublico.gov.br/social), não foram identificadas soluções open source para software para **capaz de realizar a gestão, controle e adequação regulatória voltada a proteção de informações, contemplando serviços de implantação, suporte, manutenção e treinamento da solução**, que atendessem aos requisitos técnicos e de negócio necessários.

3.7. **Solução Nº 2** Contratação, pelo menor preço global por lote, de empresa especializada no licenciamento de solução baseada em software capaz de realizar a gestão, controle e adequação voltada a segurança de dados, contemplando serviços de implantação, suporte, manutenção e treinamento da solução.

3.8. **PRÓS DO CENÁRIO EM ANÁLISE:**

3.9. Melhor eficiência em relação a utilização de corpo técnico, podendo direcionar os recursos humanos para gestão do processo e desenvolvimento de novos projetos;

3.10. Custo reduzido de capacitação e energia em relação a contratação de profissionais com background específico para desenvolvimento;

3.11. Celeridade na implementação do projeto e alcance dos benefícios esperados;

Pág. 6 de 26 - Documento assinado digitalmente por ERIKA GIOVANETTI DE BARROS OLIVEIRA.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/018920 e o código WZOXCW1B.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/018920, materializada por: R.L.S em 20/03/2026 08:32 CPF: ***.966.758-**

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

PROCESSO Nº 2025/018920

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

3.12. Curva de experiência e maturação da equipe de curto prazo;

3.13. Garantia de upgrades e atualizações em função das mudanças da tecnologia e aplicações;

3.14. Mitigação de riscos associados a indisponibilidade de servidores externos.

3.15. Possibilidade de gerenciamento centralizado e integrado;

3.16. Solução unificada e integrada em suas funcionalidades, contribuindo para reduzir o risco institucional e eventuais vazamentos de dados;

3.17. Maior eficiência na gestão do contrato

3.18. Menor investimento em integrações entre diversas aplicações;

3.19. **CONTRAS DO CENÁRIO EM ANÁLISE:**

3.20. Eventuais alterações de preços provocados pela volatilidade da moeda, impacto direto no valor total do projeto;

3.21. Necessidade de reciclagem no treinamento da equipe para o uso das aplicações ao longo do tempo;

3.22. Risco de eventual inexecução contratual por parte da empresa vencedora;

3.23. Eventual descontinuidade da solução ofertada.

3.24. **Do modelo de licenciamento a ser adotado para análise do cenário 2:**

3.25. O cenário 2 também traz a necessidade de se analisar o modelo de licenciamento mais adequado à presente demanda.

3.26. **Modelos de Licenciamento**

3.27. Considerando-se que o modelo de contratação da solução deve ser adequado ao modelo oferecido pelo mercado, se faz necessário o levantamento das opções disponíveis de licenciamento.

3.28. Constata-se que o mercado de solução de TI baseada em software tem migrado para o fornecimento de licenciamento como subscrição em detrimento do fornecimento de licença perpétua.

3.29. **Licenciamento Perpétuo**

3.30. Representa a modalidade de licenciamento em que se adquire o licenciamento de forma vitalícia, entretanto, em que pese a licença pertencer ao Contratante, estas só são atualizadas caso a garantia esteja vigente. Neste caso, a cada período de vigência do contrato deve-se realizar a renovação das garantias, do contrário, o produto torna-se obsoleto e sem suporte técnico.

Pág. 7 de 26 - Documento assinado digitalmente por ERIKA GIOVANETTI DE BARROS OLIVEIRA.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/018920 e o código WZOXCW1B.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/018920, materializada por: R.L.S em 20/03/2026 08:32 CPF: ***.966.758-**

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

PROCESSO Nº 2025/018920

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

3.31. Esse modelo de contratação por aquisição e posterior renovação das licenças era adotado amplamente. Contudo para renovação da garantia das licenças, em geral o fabricante estabelece algumas regras:

3.32. As aquisições são perpétuas, portanto, não podem ser reduzidas ou acrescidas de acordo com as necessidades do órgão, para aumentar é necessário adquirir mais licenças e para diminuir, o investimento feito na aquisição será perdido;

3.33. Investimentos realizados em aquisições de licenças de software que não sejam renovadas após o vencimento do contrato não poderão mais ser renovados ou é cobrado multa para cobrir o período pendente, dessa forma, ou o investimento da aquisição é perdido ou se tem um alto custo para a regularização da solução.

3.34. É extremamente rígido e não permite modificações como acréscimo e diminuição, necessitando um novo processo de compra para adequação;

3.35. Apresentam maior custo de investimento, quando o contrato é realizado com período de até 24 meses, os preços costumam ser maiores.

3.36. O mercado tem praticado cada vez menos esse modelo de contratação diante da dificuldade de renovação e custo, sendo que somente para Órgãos Públicos, como exceção, é que ainda estão sendo feitos novos contratos de renovação de suporte e garantia para licenças adquiridas como perpétuas.

3.37. **Licenciamento por Subscrição**

3.38. Representa a modalidade de licenciamento através de uma assinatura para a locação das licenças de software.

3.39. A assinatura é feita com o próprio fabricante por intermédio de um representante ou revenda autorizada. Nesse modelo de contratação, o órgão mantém a quantidade de licenças necessárias para cobertura de seu parque tecnológico sempre atualizado, com garantia e suporte técnico. Nesta forma de contratação há possibilidade de aumentar ou reduzir a contratação com base na quantidade de licenças que estão ativas. O pagamento é feito ano a ano de acordo com o uso. A gestão do modelo é mais simples, pois não demanda ciclos de renovação e/ou aquisição de licenças de software, exceto para aumento do quantitativo que pode ser feito via aditivo contratual dentro dos limites legais.

3.40. Assim, conforme exposto acima, neste modelo de licenciamento por subscrição, a assinatura de acesso das licenças de software é de forma elástica no qual a administração pode ajustar (acrescer ou reduzir) anualmente a quantidade de licenças de acordo com a necessidade, em que o pagamento poderá ser realizado de acordo com as licenças que de fato serão utilizadas, mediante ordens de serviços anuais.

Pág. 8 de 26 - Documento assinado digitalmente por ERIKA GIOVANETTI DE BARROS OLIVEIRA.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/018920 e o código WZOXCW1B.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/018920, materializada por: R.L.S em 20/03/2026 08:32 CPF: ***.966.758-**

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

PROCESSO Nº 2025/018920

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

3.41. Nesse sentido, ao considerarmos a necessidade de constante atualização frente ao avanço dos crimes cibernéticos e novos mecanismos utilizados durante incidentes de segurança, tem-se que o modelo de licenciamento na modalidade perpétua dificulta o acompanhamento da evolução tecnológica das soluções tanto em questões funcionais, como em questões de modelo de licenciamento, formas de "empacotamento", como atualizações e liberações de novos produtos que substituem aqueles inicialmente adquiridos.

3.42. Concluímos que a contratação de licenças na modalidade de Licença de Uso possibilita maior gestão do uso de softwares licenciados, permitindo a adequação do quantitativo de licenças ao longo da execução contratual, permitindo anualmente a eventual redução de licenças não necessárias, ou ainda, permitindo ainda a expansão dos quantitativos contratados.

3.43. Diante de todo o exposto, baseado nos requisitos técnicos e econômicos, e ainda buscando selecionar o cenário mais vantajoso para a Administração Pública, a solução do cenário 2 será avaliada no formato de Licença de uso pelo período de 24 (vinte e quatro) meses.

3.44. **Solução Nº 3** Desenvolvimento interno e/ou misto com contratação de fábrica de software para o desenvolvimento das aplicações e integrações necessárias.

3.45. **PRÓS DO CENÁRIO EM ANÁLISE:**

3.46. Propriedade sobre o desenvolvimento, sem necessidade de custeio de licenciamento;

3.47. Gestão própria da solução e suas aplicações;

3.48. Maior aderência às particularidades da comunidade dessa administração e demandas específicas da instituição;

3.49. Desenvolvimento do time tecnológico em outras ferramentas e competências.

3.50. **CONTRAS DO CENÁRIO EM ANÁLISE:**

3.51. Curva de experiência e maturação de longo prazo;

3.52. Tempo para desenvolvimento elevado;

3.53. Ausência de know-how técnico da equipe de desenvolvimento em plataformas open-source para desenvolvimento back-end e front-end de soluções desta natureza;

3.54. Aplicabilidade defasada em função das mudanças da tecnologia e aplicações;

3.55. Investimento elevado em desenvolvimento;

3.56. Investimento elevado em recursos humanos para revisão cíclica de atualizações frente aos novos sistemas que possam ser implementados pelo município;

Pág. 9 de 26 - Documento assinado digitalmente por ERIKA GIOVANETTI DE BARROS OLIVEIRA.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/018920 e o código WZOXCW1B.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/018920, materializada por: R.L.S em 20/03/2026 08:32 CPF: ***.966.758-**

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

PROCESSO Nº 2025/018920

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

3.57. Risco de indisponibilidade dos servidores do software livre.

3.58. Registro de Soluções consideradas Inviáveis:

3.59. Os cenários 1 e 3 foram considerados inviáveis, não cabendo a realização de análise comparativa de custos destes cenários, haja vista as justificativas abaixo elencadas:

3.60. A ausência de soluções disponíveis em softwares livres capazes de atender aos requisitos da demanda, bem como o risco de utilização de qualquer plataforma *open source* que possa colocar em causa os dados custodiados por essa administração, aliado ao investimento de recursos humanos e materiais no desenvolvimento de uma solução proprietária, inviabilizam ambos os cenários. Os recentes avanços dos ataques cibernéticos e o crescente aumento de eventos de vazamentos de dados, não permitem que essa administração aguarde o tempo de desenvolvimento de soluções ou integrações que necessitem de um prazo dilatado para sua concretização, sob o risco de impactar toda a operação do órgão, ainda que haja benefícios nesses cenários. Cabendo reforçar abaixo os contras de cada cenário.

3.61. CENÁRIO 3:

3.62. a) Curva de experiência e maturação de longo prazo;

3.63. b) Tempo para desenvolvimento elevado;

3.64. c) Ausência de know-how técnico da equipe de desenvolvimento em plataformas open-source para desenvolvimento back-end e front-end de soluções desta natureza;

3.65. d) Aplicabilidade defasada em função das mudanças da tecnologia e aplicações;

3.66. e) Investimento elevado em desenvolvimento;

3.67. f) Investimento elevado em recursos humanos para revisão cíclica de atualizações frente aos novos sistemas que possam ser implementados pelo município;

3.68. g) Risco de indisponibilidade dos servidores do software livre.

3.69. CENÁRIO 1:

3.70. Em consulta ao portal do software público brasileiro (https://softwarepublico.gov.br/social), não foram identificadas soluções open source capaz de realizar a gestão, controle e adequação regulatória voltada a proteção de informações, contemplando serviços de implantação, suporte, manutenção e treinamento da solução, que atendessem aos requisitos técnicos e de negócio necessários

Pág. 10 de 26 - Documento assinado digitalmente por ERIKA GIOVANETTI DE BARROS OLIVEIRA.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/018920 e o código WZOXCW1B.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/018920, materializada por: R.L.S em 20/03/2026 08:32 CPF: ***.966.758-**

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

PROCESSO Nº 2025/018920

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

4.1. O objeto a ser adquirido, enquadra-se como bem comum, nos termos do art. 6º, inciso XIII da Lei nº 14.133/2021, por possuir padrões de desempenho e características gerais e específicas, usualmente encontradas no mercado, podendo, portanto, ser licitado por meio da modalidade Pregão Eletrônico e julgamento por Menor Preço global.

4.2. A solução a ser contratada consiste em uma plataforma completa de governança, gestão e conformidade em proteção de dados, fornecida em modelo SaaS, com licenciamento pelo período de 24 meses, incluindo suporte oficial do fabricante, atualizações, manutenção e garantia integral.

4.3. A plataforma deverá operar em ambiente de nuvem hospedado no Brasil, com altos padrões de segurança, alta disponibilidade (≥ 99,982%), atendimento às normas ISO 27017/27018, conformidade plena com a LGPD e mecanismos de redundância, resiliência e escalabilidade.

4.4. A solução deve permitir gestão integrada de privacidade, incluindo:

4.4.1. Governança, workflows e automação de processos;

4.4.2. Gestão de riscos, incidentes, consentimentos e auditorias;

4.4.3. Mapeamento de dados, RIPD, inventários, políticas e documentos;

4.4.4. Portal de titulares e canal de denúncias;

4.4.5. Dashboards e indicadores de conformidade;

4.4.6. Integrações via APIs, AD/Azure AD e Office 365;

4.4.7. Gestão de cookies conforme ANPD;

4.4.8. Registro de logs, versionamento, monitoramento e histórico;

4.4.9. Suporte a ativos, contratos, auditorias internas e de fornecedores.

4.5. Além disso, deve garantir usuários ilimitados, autenticação multifator, customização visual, console centralizada e integração com arquiteturas modernas (serverless, balanceamento, APIs, snapshots, storage em Block/File/Object).

4.6. Os serviços contratados incluem:

4.6.1. Suporte técnico 24x7, com SLAs definidos por severidade;

4.6.2. Implantação completa com projeto, integrações e testes;

4.6.3. Treinamento técnico e operacional para equipes de TI e usuários administradores (27h por turma).

4.7. Tendo implantado o licenciamento, o contratado será designado formalmente como Encarregado pelo Tratamento de Dados Pessoais do SEMAE Piracicaba, em conformidade com o disposto nos artigos 5º, inciso VIII, e 41 a 43 da LGPD, ficando sob sua responsabilidade:

4.7.1. Atuar como ponto de contato oficial entre o SEMAE Piracicaba, os titulares de dados pessoais e a Agência Nacional de Proteção de Dados (ANPD).

Pág. 11 de 26 - Documento assinado digitalmente por ERIKA GIOVANETTI DE BARROS OLIVEIRA.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/018920 e o código WZOXCW1B.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/018920, materializada por: R.L.S em 20/03/2026 08:32 CPF: ***.966.758-**

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

PROCESSO Nº 2025/018920

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

4.7.2. Orientar e assessorar o SEMAE Piracicaba e suas equipes quanto às práticas de tratamento de dados pessoais e às medidas de conformidade exigidas pela LGPD e regulamentos correlatos.

4.7.3. Receber e tratar comunicações de titulares relativas ao exercício de seus direitos previstos na LGPD, assegurando o adequado encaminhamento e a resposta dentro dos prazos legais.

4.7.4. Monitorar o cumprimento das políticas internas de proteção de dados e de privacidade, bem como promover recomendações para ajustes ou melhorias de processos.

4.7.5. Acompanhar incidentes de segurança e apoiar na elaboração de relatórios de impacto à proteção de dados, quando aplicável.

4.7.6. Representar formalmente o SEMAE Piracicaba perante a ANPD e demais órgãos de controle nas matérias relacionadas à proteção de dados pessoais.

4.8. Justificativa da Solução

4.9. A contratação é necessária para assegurar que o órgão atenda às obrigações da LGPD, mantendo conformidade regulatória, mitigação de riscos, governança contínua e proteção das informações pessoais. A plataforma unifica e automatiza processos essenciais, reduz falhas humanas, promove segurança jurídica e garante mecanismos eficazes de resposta a titulares, incidentes e auditorias, seguindo boas práticas internacionais (ISO, ITIL, frameworks de privacidade).

4.10. A escolha por solução SaaS nacional assegura agilidade, disponibilidade, menor custo operacional, além de infraestrutura moderna, atualizada e aderente às regulamentações do Governo Federal.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

5.1. Dado que se trata de uma licença de software, o dimensionamento do quadro de itens terá como métrica o número de meses contratados e itens de serviços atrelados a licença. Nesse sentido, indicamos abaixo o quadro de itens da contratação.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD ESTIMADA
1	Licenciamento de solução baseada em software capaz de realizar a gestão, controle e adequação regulatória voltada a proteção de informações, contemplando serviços de implantação, suporte, manutenção e treinamento da solução.	Licença de uso mensal	24

Pág. 12 de 26 - Documento assinado digitalmente por ERIKA GIOVANETTI DE BARROS OLIVEIRA.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/018920 e o código WZOXCW1B.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/018920, materializada por: R.L.S em 20/03/2026 08:32 CPF: ***.966.758-**

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

PROCESSO Nº 2025/018920

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

2	Serviço técnico especializado de implantação e estabilização da solução, de acordo com as especificações indicadas neste Termo de Referência.	Serviço	01
3	Serviço de Treinamento para uso da Solução, de acordo com as especificações indicadas neste Termo de Referência.	Serviço por turma	01

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1. Análise comparativa de custos (TCO)

6.1.1. Não se aplica a comparação com base nas outras soluções identificadas, justificado com base na inviabilidade de se projetar os custos dos cenários 1 e 3, conforme já indicado no item anterior. No entanto apresenta-se a seguir a análise de pesquisa de preços com base nos parâmetros estabelecidos para pesquisa de preços.

6.1.2. Para realização deste TCO, realizou-se pesquisa de preço seguindo as orientações contidas na Instrução Normativa SEGES/ME Nº 65, de 7 de julho de 2021, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

Soluções	Descrição da Solução
Solução Viável	Contratação de empresa especializada para fornecimento de solução baseada em software capaz de realizar a gestão, controle e adequação regulatória voltada a proteção de informações, contemplando serviços de implantação, suporte, manutenção e treinamento da solução.

6.2. TABELA 10 - Solução Viável para Pesquisa de Preços

6.2.1. Em conformidade com o disposto no art. 5° da IN-65/2021/SEGES, os parâmetros a serem utilizados nas pesquisas de preços, segundo sua ordem de preferência, são os seguintes:

6.2.2. Art. 5º A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:

Pág. 13 de 26 - Documento assinado digitalmente por ERIKA GIOVANETTI DE BARROS OLIVEIRA.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/018920 e o código WZOXCW1B.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/018920, materializada por: R.L.S em 20/03/2026 08:32 CPF: ***.966.758-**

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

PROCESSO Nº 2025/018920

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

6.2.3. I - Composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente nos sistemas oficiais de governo, como Painel de Preços ou banco de preços em saúde, observado o índice de atualização de preços correspondente;

6.2.4. II - Contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

6.2.5. III - Dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital, contendo a data e a hora de acesso;

6.2.6. IV - Pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital; ou

6.2.7. V - Pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, desde que a data das notas fiscais esteja compreendida no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do edital, conforme disposto no Caderno de Logística, elaborado pela Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia.

6.2.8. Foram observados os termos dispostos no § 8º da IN-65/2021/SEGES e § 3º do art. 20 da IN-94/2022/SGD, a saber:

6.2.9. VI Art. 8º Os preços de itens constantes nos Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas, publicados pela Secretaria de Governo Digital da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia, deverão ser utilizados como preço estimado, salvo se a pesquisa de preços realizada resultar em valor inferior.

6.2.10. VII Parágrafo único. As estimativas de preços constantes em modelos de contratação de soluções de TIC, publicados pela Secretaria de Governo Digital, poderão ser utilizadas como preço estimado. (IN- 65/2021/SEGES).

6.2.11. VIII 3º Os preços de itens constantes nos Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas - PMC-TIC deverão ser utilizados como preço estimado, salvo se a pesquisa de preços realizada resultar em valor inferior ao PMC-TIC. (IN-94/2022/SGD.) .

6.2.12. Contratações similares de outros entes públicos - Tendo em vista a análise crítica e considerando os aspectos legais, econômicos, qualitativos e técnicos da solução, utilizando como parâmetro de busca a descrição do objeto, foram identificadas 03 (três) referências de contratações similares, compatíveis com o objeto pretendido, que são:

Pág. 14 de 26 - Documento assinado digitalmente por ERIKA GIOVANETTI DE BARROS OLIVEIRA.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/018920 e o código WZOXCW1B.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/018920, materializada por: R.L.S em 20/03/2026 08:32 CPF: ***.966.758-**

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

PROCESSO Nº 2025/018920

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

6.3. **ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SÃO PAULO:**

PREGÃO ELETRÔNICO n.º 77/2022, de que trata o Processo Digital n.º 711/2022

Descrição: fornecimento de serviço, em lote único, de Solução Integrada de Gerenciamento de Privacidade de Dados, compreendendo suas licenças, já incluídas a instalação, configuração, parametrização, customização, transferência de conhecimento e treinamento, prestação de serviços de operação assistida, bem como serviços continuados de suporte, sustentação e manutenção à solução, pelo regime de empreitada por preço globa.

Precificação – Lote 01: VALOR: R$ 8.600.000,00 (oito milhões e seiscentos mil reais)

6.4. **Análise de compatibilidade:** Embora haja similaridade do objeto em relação às especificações do presente projeto, os recursos, funcionalidades e características específicas da solução pretendida não permitem uma comparação direta de valores em relação à solução do processo identificado.

6.5. EMPRESA MATO-GROSSENSE DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – MTI

Descrição: Contratação de empresa especializada para realização de serviços especializados na Lei Geral de Proteção de Dados.

Precificação – Lote 01: VALOR: R$ 5.850.000,00 (cinco milhões, oitocentos e cinquenta mil reais).

Análise de compatibilidade por item: Embora haja similaridade do objeto em relação às especificações do presente projeto, os recursos, funcionalidades e características específicas da solução pretendida não permitem uma comparação direta de valores em relação à solução do processo identificado.

6.6. PRODAM – Processamento de Dados Amazonas S.A.

Descrição: DISTRIBUIÇÃO MEDIANTE SUBLICENCIAMENTO DE SOFTWARE (PLATAFORMA DPONET) PARA OS CLIENTES DA PRODAM, FIRMADO ENTRE A PRODAM - PROCESSAMENTO DE DADOS AMAZONAS S/A E A EMPRESA DPONET DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS E CONSULTORIA EM SEGURANCA DA INFORMACAO LTD

Precificação – Lote 01: VALOR: R$ 3.871.469,64 (três milhões, oitocentos e setenta e um mil, quatrocentos e sessenta e nove reais e sessenta e quatro centavos).

Análise de compatibilidade por item: Embora haja similaridade do objeto em relação às especificações do presente projeto, os recursos, funcionalidades e características

Pág. 15 de 26 - Documento assinado digitalmente por ERIKA GIOVANETTI DE BARROS OLIVEIRA.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/018920 e o código WZOXCW1B.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/018920, materializada por: R.L.S em 20/03/2026 08:32 CPF: ***.966.758-**

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

PROCESSO Nº 2025/018920

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

específicas da solução pretendida não permitem uma comparação direta de valores em relação à solução do processo identificado.

6.7. Totalizando a **Contratações similares de outros entes púbicos**, temos:

Ente Público	VALOR DO CONTRATO
ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SÃO PAULO*	R$ 8.600.000,00
EMPRESA MATO-GROSSENSE DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – MTI	R$ 5.850.000,00
PRODAM – Processamento de Dados Amazonas S.A.	R$ 3.871.469,64

6.8. **Mídia especializada e/ou de amplo domínio -** Com relação à utilização do parâmetro previsto no inc. III do art. 5° da IN-65/2021/SEGES, não foi necessário ampliar a pesquisa para este âmbito, uma vez que foi possível concluir uma análise de comparação com base nos outros parâmetros observados.

6.9. **Pesquisa direta com potenciais fornecedores –** Considerando a impossibilidade de aferir o valor estimado com base unicamente na pesquisa de processos análogos, foram realizadas pesquisas de mercado, para que fosse possível o cálculo do valor médio estimado, que será obtido por meio do cálculo da média de valores das cotações recebidas:

Fornecedor Consultado	Referência	Data
Fornecedor 1	2.574.321,95	20/01/2026
Fornecedor 2	2.727.529,90	22/01/2026
Fornecedor 3	2.113.845,40	26/01/2026

6.10. **Pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas** - Com relação à utilização do parâmetro previsto no inc. V do art. 5° da IN-65/2021/SEGES, não foi encontrada referência compatível com as características do objeto pretendido.

6.11. **Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas - PMC-TIC -** No caso em apreço, considerando os catálogos disponíveis não existem referências de PMC-TIC para o objeto pretendido.

6.12. MAPA COMPARATIVO DE PREÇOS

Pág. 16 de 26 - Documento assinado digitalmente por ERIKA GIOVANETTI DE BARROS OLIVEIRA.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/018920 e o código WZOXCW1B.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/018920, materializada por: R.L.S em 20/03/2026 08:32 CPF: ***.966.758-**

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

PROCESSO Nº 2025/018920

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

6.12.1. A PESQUISA DE PREÇOS foi elaborada com base nas definições da Instrução Normativa SEGES nº 65, de 7 de julho de 2021, consolida-se o seguinte resultado:

6.12.1.1. A estimativa de custo total apresentado neste estudo técnico para o período de 24 (vinte e quatro) meses, é de aproximadamente R$ 2.471.899,08 (dois milhões quatrocentos e setenta e um oitocentos e noventa e nove reais e oito centavos).

Item	Descrição	Métrica	Qtde	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3
				Valor Unitário	Valor Unitário	Valor Unitário
1	Licenciamento de solução baseada em software capaz de realizar a gestão, controle e adequação regulatória voltada a proteção de informações, contemplando serviços de implantação, suporte, manutenção e treinamento da solução.	Licença de uso mensal	24	104.900,90	111.520,00	85.499,85
2	Serviço técnico especializado de implantação e estabilização da solução, de acordo com as especificações indicadas neste Termo de Referência.	Serviço	01	37.700,35	33.699,90	45.950,00
3	Serviço de Treinamento para uso da Solução, de acordo com as especificações indicadas neste Termo de Referência.	Serviço por turma	01	19.000,00	17.350,00	15.899,00
VALOR TOTAL						R$ 2.471.899,08

Pág. 17 de 26 - Documento assinado digitalmente por ERIKA GIOVANETTI DE BARROS OLIVEIRA.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/018920 e o código WZOXCW1B.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/018920, materializada por: R.L.S em 20/03/2026 08:32 CPF: ***.966.758-**

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

PROCESSO Nº 2025/018920

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

7. JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

7.1. A definição do cenário 2 justifica tecnicamente frente aos seguintes pontos:

a) entende-se que a solução escolhida seja mais adequada às necessidades do negócio e aos requisitos tecnológicos, em termos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;

b) considerando a grande demanda de serviços, é fundamental a utilização de tecnologias de alto desempenho e ao mesmo tempo flexíveis e capazes de acomodar crescimentos repentinos, como as mudanças de legislação e incorporar novas tecnologias;

c) para que os projetos obtenham os resultados esperados, é fundamental que contem com eficiência, segurança, qualidade e celeridade;

d) devido aos riscos de vazamento de dados, a integração e indissociabilidade da solução são fatores determinantes para o projeto.

a) Melhor eficiência em relação a utilização de corpo técnico, podendo direcionar os recursos humanos para gestão do processo e desenvolvimento de novos projetos;

b) Custo reduzido de capacitação e energia em relação a contratação de profissionais com background específico para desenvolvimento;

c) Celeridade na implementação do projeto e alcance dos benefícios esperados;

d) Curva de experiência e maturação da equipe de curto prazo;

e) Garantia de upgrades e atualizações em função das mudanças da tecnologia e aplicações;

f) Mitigação de riscos associados a indisponibilidade de servidores externos.

g) Possibilidade de gerenciamento centralizado e integrado;

h) Solução unificada e integrada em suas funcionalidades, contribuindo para reduzir o risco institucional e eventuais vazamentos de dados;

i) Maior eficiência na gestão do contrato

j) Menor investimento em integrações entre diversas aplicações;

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

8.1. Justifica-se o não parcelamento do objeto, em função dos aspectos técnicos e requisitos que envolvem uma solução no campo da segurança da informação e, também, considerando o grau de interação do conjunto de serviços técnicos descritos no presente Estudo Técnico, natureza específica, caráter contínuo, aliada a alta criticidade e complexidade de todo o ambiente de TI de alta disponibilidade dessa administração, torna-se inviável tecnicamente o parcelamento do objeto;

8.2. em uma eventual exposição de dados sigilosos, não será possível precisar de qual módulo se originou a falha, permitindo que as empresas transfiram a responsabilidade para terceiros, impedindo assim a penalização legal pelo fato ocorrido e a avaliação dos pontos de mitigação.

Pág. 18 de 26 - Documento assinado digitalmente por ERIKA GIOVANETTI DE BARROS OLIVEIRA.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/018920 e o código WZOXCW1B.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/018920, materializada por: R.L.S em 20/03/2026 08:32 CPF: ***.966.758-**

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

PROCESSO Nº 2025/018920

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

8.3. potencialização de riscos inerentes a adequação à Lei Geral de Proteção de Dados (LGDP);

8.4. perda de eficiência na gestão do contrato.

8.5. a licença de software representado pelo item 01 da contratação, compõe uma solução integrada de gestão, controle e adequação regulatória, existindo no mercado diversas empresas capazes de atender a globalidade do lote de maneira totalmente integrada e "indissociada".

8.6. a aquisição parcelada da solução trará riscos associados a transferência de responsabilidade em um evento de vazamento de dados, dificultando a tarefa de compreender qual empresa contratada ou solução não executou a contento suas responsabilidades.

8.7. os serviços de treinamento, implementação e estabilização da solução são diretamente relacionados à licença de software indicada no item 1, razão pela qual a segmentação dos itens não encontra amparo seja do ponto de vista técnico, seja do ponto de vista de eficiência contratual, uma vez que uma empresa não irá arrematar itens de serviço referente a licenças de uma solução que ela não forneceu e não está apta a prestar os serviços indicados.

8.8. Conforme preconiza o art. 47 da Lei Federal nº 14.133/2021, não assiste razão para parcelar os itens, conforme segue:

8.9. § 2º Na aplicação do princípio do parcelamento, referente às compras, deverão ser considerados:

8.10. I - a viabilidade da divisão do objeto em lotes;

8.11. II - o aproveitamento das peculiaridades do mercado local, com vistas à economicidade, sempre que possível, desde que atendidos os parâmetros de qualidade; e

8.12. III - o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

8.13. § 3º O parcelamento não será adotado quando:

8.14. I - a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomendar a compra do item do mesmo fornecedor;

8.15. II - o objeto a ser contratado configurar sistema único e integrado e houver a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido;

8.16. III - o processo de padronização ou de escolha de marca levar a fornecedor exclusivo.

Pág. 19 de 26 - Documento assinado digitalmente por ERIKA GIOVANETTI DE BARROS OLIVEIRA.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/018920 e o código WZOXCW1B.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/018920, materializada por: R.L.S em 20/03/2026 08:32 CPF: ***.966.758-**

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

PROCESSO Nº 2025/018920

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

9. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

9.1. **Requisitos de Negócio:** A presente contratação orienta-se pelos seguintes requisitos de negócio:

9.2. Busca de uma solução baseada em software e a prestação dos serviços pelo período contratado, conforme previsto neste termo de referência, que atenda aos seguintes requisitos Macro:

a) permitir a padronização, gerenciamento e automatização dos processos operacionais relacionados ao tema segurança da informação e adequação a lei geral de proteção de dados;

b) permitir, por meio de uma visão única e centralizada da solução gerir todas as tarefas de adequação e de governança do encarregado de proteção de dados;

c) permitir a gestão de consentimentos, com uma visão centralizada que permita a coleta e o gerenciamento do consentimento do titular de dados pessoais;

d) permitir a simulação do cálculo estimado de dosimetria de forma preventiva, alinhado as orientações da Resolução CD/ANPD No 4, DE 24 DE FEVEREIRO DE 2023;

e) possibilitar a identificação de arquivos sensíveis distribuídos nos repositórios de dados e monitoração do seu uso e dos logs de todas as plataformas monitoradas em uma única console, com alertas de modificação, quando alguma ação for disparada;

f) melhorar o nível de segurança e integridade dos dados e informações manipulados e armazenados no ambiente dessa administração

g) aumentar a proteção do ambiente contra ataques provenientes de ações internas;

h) aumento da eficiência na localização, gestão e proteção de dados;

i) permitir o cadastro e gerenciamento de contratos com cláusulas de observância a LGPD;

j) permitir integração com outros softwares de monitoramento de possíveis incidentes e violação de dados (DLPs – Data Loss Prevention) gerando alertas automáticos para o Encarregado;

k) a solução deve permitir a criação de um Inventário de dados estruturados.

9.3. **Requisitos de Capacitação**

9.4. Será necessário treinamento à equipe que atuará com a solução. O treinamento deverá compor um item específico do contrato, sendo inserido no quadro de itens e contendo a especificação clara e objetiva dos serviços, sendo que sua métrica será definida em

Pág. 20 de 26 - Documento assinado digitalmente por ERIKA GIOVANETTI DE BARROS OLIVEIRA.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/018920 e o código WZOXCW1B.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/018920, materializada por: R.L.S em 20/03/2026 08:32 CPF: ***.966.758-**

turmas, possibilitando uma melhor adequação as necessidades ao longo da vigência do contrato.

9.5. **Requisitos de Instalação e implementação**

9.6. Os serviços de instalação e configuração deverão ser representados por um item específico do quadro de itens contratados, e deverão compreender, no mínimo:

a) a implantação completa do projeto, ou seja, deverão contemplar todos os custos necessários à operacionalização dos equipamentos;

b) responsabilização por todos os instrumentais necessários durante o período de implantação e testes de aceitação;

c) execução da integração de todos os produtos da solução, de modo a não prejudicar as atividades mantidas nos locais, podendo ser exigida a realização de algumas fases em horários noturnos e fins de semana para que seja cumprido o cronograma de entrega da Contratante;

d) providenciar o planejamento de testes, fornecendo um “Plano de Homologação e Testes” contendo todo o processo de homologação dos produtos e detalhamento dos testes que serão executados para validar a solução implementada;

e) execução de uma série de testes funcionais básicos para verificar o perfeito funcionamento do ambiente, seguindo os procedimentos definidos no “Plano de Homologação e Testes”, sendo tais testes a serem obrigatoriamente executados nos componentes de hardware e software envolvidos no projeto;

f) elaboração da “Documentação e Finalização do Projeto”, que consiste na consolidação de toda a documentação gerada no projeto, seja esta técnica e ou gerencial.

9.7. Durante a implantação da solução, a Contratada deverá realizar, entre outras atividades: instalação dos softwares que compõe a solução ofertada, acompanhamento de migrações de regras e políticas, elaboração e execução de scripts, análise de performance, tunning, resolução de problemas e implementação de segurança de modo a garantir a boa execução do produto.

9.8. Caberá à Contratada a disponibilização de todos os recursos necessários, tais como hardwares, softwares, recursos humanos necessários à instalação da solução.

9.9. A Contratada realizará adequação/configuração da solução fornecida ao longo da etapa de migração e realização de novas configurações.

9.10. **Requisitos Legais**

9.11. O presente processo de contratação está aderente à Constituição Federal, à Lei nº 14.133/2021, à Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, bem como a:

Pág. 21 de 26 - Documento assinado digitalmente por ERIKA GIOVANETTI DE BARROS OLIVEIRA.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/018920 e o código WZOXCW1B.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/018920, materializada por: R.L.S em 20/03/2026 08:32 CPF: ***.966.758-**

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

PROCESSO Nº 2025/018920

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

9.12. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD);

9.13. **Requisitos de Manutenção**

9.14. Devido às características da solução, há necessidade de realização de manutenções (corretivas/preventivas/adaptativa/evolutiva), visando à manutenção da disponibilidade da solução e ao aperfeiçoamento de suas funcionalidades.

9.15. A licença de uso da solução deverá contemplar a manutenção e garantia, atualização e suporte técnico das licenças durante toda a vigência contratual, a partir da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo referente à implantação e operacionalização da solução no ambiente tecnológico dessa administração, e deverá contemplar obrigatoriamente no mínimo:

9.16. Atualização das versões dos softwares fornecidos, se novas versões forem disponibilizadas;

9.17. Atualização dos softwares fornecidos se houver lançamento de novos softwares em substituição aos fornecidos, ou mesmo não sendo uma substituição, se ficar caracterizada uma descontinuidade dos softwares fornecidos.

9.18. **Requisitos Temporais**

9.19. O licenciamento da solução e seus serviços deverão ser prestados pelo prazo de 24 meses a contar da ativação das licenças no parque computacional.

9.20. Os serviços de Instalação, Configuração e ativação da solução deverão ocorrer em um prazo de até 20 dias após o recebimento da Ordem de Serviço.

9.21. Serviços de Treinamento terão sua execução e início a partir do segundo mês de contrato, considerando a ativação e estabilização da solução no ambiente da contratante.

9.22. A reunião inicial de alinhamento com a Contratada, deverá ocorrer em no máximo 5 (cinco) dias corridos, a partir da assinatura do instrumento contratual.

9.23. Entende-se por fornecimento do objeto a execução completa dos serviços e tarefas previstas.

9.24. Na contagem dos prazos estabelecidos neste estudo técnico preliminar quando quando não expressados de forma contrária, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.

9.25. Todos os prazos citados, quando não expresso de forma contrária, serão considerados em dias corridos. Ressaltando que serão contados os dias a partir da hora em que ocorrer o incidente até a mesma hora do último dia, conforme os prazos.

Pág. 22 de 26 - Documento assinado digitalmente por ERIKA GIOVANETTI DE BARROS OLIVEIRA.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/018920 e o código WZOXCW1B.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/018920, materializada por: R.L.S em 20/03/2026 08:32 CPF: ***.966.758-**

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

PROCESSO Nº 2025/018920

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

9.26. Deverá observar o cronograma de execução a ser indicado no termo de referência.

9.27. **Requisitos de Segurança e Privacidade**

9.28. A solução deverá atender aos princípios e procedimentos elencados na Política de Segurança da Informação do Contratante.

9.29. A CONTRATADA deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados, informações, artefatos, contidos em quaisquer documentos e em quaisquer mídias de que venha a ter conhecimento durante a execução dos trabalhos, não podendo, sob qualquer pretexto divulgar, reproduzir ou utilizar, sob as penas da lei, independentemente da classificação de sigilo conferida a tais documentos.

9.30. A CONTRATADA não poderá divulgar quaisquer informações a que tenha acesso em virtude dos trabalhos a serem executados ou de que tenha tomado conhecimento em decorrência da execução do objeto, sem autorização, por escrito, sob pena de aplicação das sanções cabíveis, além do pagamento de indenização por perdas e danos.

9.31. Cada profissional da CONTRATADA deverá assinar termo de responsabilidade e sigilo, comprometendo-se a não divulgar nenhum assunto tratado nas dependências da CONTRATANTE ou a serviço deste, salvo se expressamente autorizado.

9.32. Cada profissional da CONTRATADA deverá assinar termo de compromisso declarando total obediência às normas de segurança vigentes, ou que venham a ser implantadas, a qualquer tempo.

9.33. **Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais**

9.34. Os serviços devem estar aderentes às seguintes diretrizes sociais, ambientais e culturais:

9.35. Não se aplicam as exigências relacionadas as diretrizes sociais, ambientais e culturais uma vez que se trata de uma licença de software, sem impacto físico no ambiente da contratante.

9.36. **Requisitos da Arquitetura Tecnológica**

9.37. Os serviços deverão ser executados observando-se as diretrizes de arquitetura tecnológica estabelecidas pela área técnica da Contratante.

9.38. A solução baseada em software deverá ser disponibilizada no formato de licença de uso e deverá ser aderente as especificações de compatibilidade e interoperabilidade aos sistemas e aplicações relacionados na especificação técnica da solução, que serão igualmente detalhadas no termo de referência.

9.39. A adoção de tecnologia ou arquitetura diversa deverá ser autorizada previamente pela Contratante. Caso não seja autorizada, é vedado à Contratada adotar

Pág. 23 de 26 - Documento assinado digitalmente por ERIKA GIOVANETTI DE BARROS OLIVEIRA.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/018920 e o código WZOXCW1B.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/018920, materializada por: R.L.S em 20/03/2026 08:32 CPF: ***.966.758-**

arquitetura, componentes ou tecnologias diferentes daquelas definidas pela Contratante.

9.40. **Requisitos de Experiência Profissional**

9.41. Os serviços de assistência técnica, suporte, garantia, deverão ser prestados por técnicos devidamente capacitados nos produtos/soluções em questão, bem como com todos os recursos ferramentais necessários para a prestação dos serviços.

9.42. Os serviços de instalação, configuração, parametrização e implementação da solução, dada a complexidade e impacto no ambiente computacional e operacional dessa administração, deverão ser prestados por equipe técnica que possua as certificações mínimas indicadas no item que trata da qualificação técnico profissional.

9.43. **Requisitos de experiência operacional da empresa**

9.44. Dado o impacto dos serviços no ambiente computacional, a empresa deverá comprovar sua experiência anterior, por meio de atestados que atendam aos requisitos mínimos que serão detalhados por meio do termo de referência.

9.45. Deverá ser previsto ainda a realização de uma prova de conceito (POC), na etapa de propostas para validação dos requisitos técnicos funcionais da solução.

9.46. Caso a empresa não seja o fabricante da solução deverá ainda apresentar declaração de que é autorizada a instalar e licenciar a solução ofertada.

9.47. A etapa de propostas deverá ainda exigir a apresentação de catálogos e documentos técnicos para validação de aderência dos requisitos da solução, uma vez que em ambiente de POC nem todos os requisitos podem ser comprovados.

9.48. **Requisitos de Metodologia de Trabalho**

9.49. A execução dos serviços está condicionada ao recebimento pelo Contratado de Ordem de Serviço (OS) emitida pela Contratante.

9.50. A OS indicará o serviço, a quantidade e a localidade na qual os deverão ser prestados.

9.51. O Contratado deve fornecer meios para contato e registro de ocorrências conforme indicado na seção Requisitos de manutenção.

9.52. A execução do serviço deve ser acompanhada pelo Contratado, que dará ciência de eventuais acontecimentos à Contratante.

10. CONTRATAÇÕES INTERDEPENDENTES OU CORRELATAS

Pág. 24 de 26 - Documento assinado digitalmente por ERIKA GIOVANETTI DE BARROS OLIVEIRA.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/018920 e o código WZOXCW1B.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/018920, materializada por: R.L.S em 20/03/2026 08:32 CPF: ***.966.758-**

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

PROCESSO Nº 2025/018920

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

10.1. Dado que se trata de uma solução de software a ser licenciada no formato de subscrição, não há necessidade de contratação correlatas ou interdependente para viabilizar o projeto.

11. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS

11.1. Ante esse contexto apresentado, é cediço a necessidade da presente demanda, que tem por objetivo a implantação de uma solução que permita a Governança de dados, tendo como principais benefícios esperados:

a) permitir a padronização, gerenciamento e automatização dos processos operacionais relacionados ao tema segurança da informação e adequação a lei geral de proteção de dados;

b) permitir, por meio de uma visão única e centralizada da solução gerir todas as tarefas de adequação e de governança do encarregado de proteção de dados;

c) permitir a gestão de consentimentos, com uma visão centralizada que permita a coleta e o gerenciamento do consentimento do titular de dados pessoais;

d) permitir a simulação do cálculo estimado de dosimetria de forma preventiva, alinhado às orientações da Resolução CD/ANPD No 4, DE 24 DE FEVEREIRO DE 2023;

e) possibilitar a identificação de arquivos sensíveis distribuídos nos repositórios de dados e monitoração do seu uso e dos logs de todas as plataformas monitoradas em uma única console, com alertas de modificação, quando alguma ação for disparada;

f) aumento da eficiência na localização, gestão e proteção de dados;

g) permitir o cadastro e gerenciamento de contratos com cláusulas de observância a LGPD;

h) permitir integração com outros softwares de monitoramento de possíveis incidentes e violação de dados (DLPs – Data Loss Prevention) gerando alertas automáticos para o Encarregado

i) governança eficiente possibilitando auditoria e visibilidade de todas as ocorrências;

j) melhorar o nível de segurança e integridade dos dados e informações manipulados e armazenados no ambiente dessa administração;

k) aumentar a proteção do ambiente contra os ataques provenientes de ações internas;

l) Manter comunicações regulares para questões de Proteção de Dados e Privacidade;

m) Manter o envolvimento das partes interessadas em questões de Proteção de Dados e Privacidade;

n) Atribuir e manter responsabilidades na Proteção de Dado e Privacidade

Pág. 25 de 26 - Documento assinado digitalmente por ERIKA GIOVANETTI DE BARROS OLIVEIRA.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/018920 e o código WZOXCW1B.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/018920, materializada por: R.L.S em 20/03/2026 08:32 CPF: ***.966.758-**

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AUTARQUIA MUNICIPAL – PIRACICABA - SP

PROCESSO Nº 2025/018920

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

11.2. Importante destacar que os objetivos acima mencionados, possuem desdobramentos mais aprofundados e coadunam-se na busca de uma solução de tecnologia que possa prover e potencializar a segurança e governança nos dados institucionais custodiados por essa administração, permitindo maior controle, governança e administração das informações, bem como permitir a correta adequação a lei geral de proteção de dados.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

12.1. No presente momento não haverá necessidade adequar o ambiente do Órgão. A referida não necessidade de adequação, diz respeito ao ambiente para alocação das licenças na infraestrutura computacional inerente, a qual o órgão já detém. Deve se ressaltar aqui, que não há obrigatoriedade de alguns destes serviços serem executados de forma presencial, o que reforça a não necessidade de adequação e ambiente.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1. Entende-se que não há impactos ambientais provocados pela contratação.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

14.1. Diante do estudo apresentado, conclui-se que a contratação é medida que se impõe para atendimento à demanda apresentada.

15. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO

15.1. ÁREA REQUISITANTE: Gerência Administrativo e Financeiro

15.2. Nome Servidor: Érika Giovanetti de Barros Oliveira

15.3. Cargo/função: Coordenadoria de Gestão Administrativa

15.4. Matrícula nº: 1820-6

Pág. 26 de 26 - Documento assinado digitalmente por ERIKA GIOVANETTI DE BARROS OLIVEIRA.
Para conferência, acesse o site https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo SEMAE 2025/018920 e o código WZOXCW1B.

Peça do processo/documento SEMAE 2025/018920, materializada por: R.L.S em 20/03/2026 08:32 CPF: ***.966.758-**

Assinaturas do documento

"Anexo I_Estudo Tecnico Preliminar"

Código para verificação: **WZOXCW1B**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

ERIKA GIOVANETTI DE BARROS OLIVEIRA (CPF: ***.619.718-**) em 02/03/2026 às 10:24:55 (GMT-03:00)
Emitido por: "SolarBPM", emitido em 16/07/2025 - 16:13:32 e válido até 16/07/2028 - 16:13:32.
(Assinatura do Sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos e informe o processo **SEMAE 2025/018920** e o código **WZOXCW1B** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.