



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

1.1. Trata-se de Estudo Técnico Preliminar para a primeira etapa do planejamento da contratação visando auxiliar na elaboração do Termo de Referência ou do Projeto Básico, melhorando a fase de planejamento, em alteração de fluxo junto a este Município.

2. INFORMAÇÕES DO PROCESSO

SD N.º:	SD n°021/2025 – SEDEMAT; SD n°031/2025 – SEPLANFI; SD n°036/2025 – SEMIRU; SD n°037/2025 – SEMAHC; SD n°039/2025 – SEMS; SD n°054/2025 – SEMECEL;
Secretaria Demandante:	Secretaria Municipal de Planejamento, Administração e Finanças.
Responsável pela Demanda:	Ildo Furtado de Oliveira
Secretarias Participantes ¹ :	<input checked="" type="checkbox"/> Secretaria Municipal de Planejamento, Administração e Finanças. <input checked="" type="checkbox"/> Secretaria Municipal de Saúde <input checked="" type="checkbox"/> Secretaria de Assistência Social, Habitação e Cidadania <input checked="" type="checkbox"/> Secretaria de Infraestrutura Rural e Urbana <input checked="" type="checkbox"/> Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Turismo e Meio Ambiente <input checked="" type="checkbox"/> Secretaria de Educação, Cultura, Esportes e Lazer <input type="checkbox"/> Outras unidades administrativas: __
Objeto:	Contratação de empresa especializada para fornecimento de solução completa de backup de dados em nuvem, licenciamento de antivírus, aquisição de licença do Windows Server 2022, incluindo a implementação, configuração, suporte técnico e manutenção, com o objetivo de proteger as informações críticas da Prefeitura Municipal de Paraíso das Águas, assegurando a integridade, a disponibilidade e a segurança dos dados contra perda, corrupção e ameaças digitais.

3. DO RELATÓRIO

¹ Quando se tratar de demanda consolidada e/ou IRP.



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS

3.1. Da legislação aplicável:

- Lei 14.133/2021 e legislação correlata.
- Decreto Federal nº 11.462, de 31 de março de 2023.
- Decreto Municipal nº 860, de 31 de janeiro de 2023.
- Decreto Municipal nº 869, de 28 de fevereiro de 2023 que altera os anexos do Decreto nº 860. Decreto Municipal nº 958, de 23 de novembro 2023.
- Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.
- Decreto Municipal nº 1043, de 08 de outubro de 2024 que regulamenta a pesquisa de preços. Decreto Municipal nº 1054, de 11 de novembro de 2024, que regulamenta a ordem cronológica de pagamento.

3.2. Da legislação especial para contratação do objeto²:

A SD não indicou e esta equipe não localizou nos estudos, nenhum normativo específico referente ao objeto estudado.

Foram localizados os seguintes normativos acerca do objeto estudado, e estes estão sendo considerados no presente estudo:

- Lei nº 12.527/2011 - Lei de Acesso à Informação – LAI
- Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD

3.3. Das contratações anteriores:

O presente objeto não foi adquirido nos últimos exercícios, não constando em nossos arquivos licitação anterior.

O objeto foi adquirido anteriormente através do Processo Administrativo nº1750/2021, Dispensa de Licitação nº 111/2021, sem nenhuma observação pontual sobre a execução do contrato, servindo o quantitativo e o valor da contratação de subsídio para o presente estudo.

O objeto foi adquirido anteriormente através do Processo Administrativo nº 1750/2021, constando observações pontuais e recomendações da fiscalização sobre a execução do contrato, apontando parâmetros quantitativos e valores como forma de subsídio para o presente estudo, conforme abaixo:

O Processo Administrativo nº 1750/2021 tratava da contratação de solução de antivírus

² Quando se tratar de legislação específica do objeto, exemplo: medicamentos raros, publicidade, etc.



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS

corporativo para proteção dos dados da Prefeitura. À época, a Administração entendeu que não havia necessidade de prorrogar a contratação.

Entretanto, o cenário atual evidencia uma mudança significativa. Nos últimos anos, tem se intensificado o número de ataques cibernéticos direcionados a órgãos públicos, incluindo prefeituras de diversos portes em todo o país. Tais ataques resultaram em indisponibilidade de sistemas, perda de dados e prejuízos à prestação de serviços essenciais à população.

Diante desse contexto, constatou-se a necessidade inadiável de fortalecer a segurança da informação no âmbito municipal, mediante a adoção de soluções de backup em nuvem, licenciamento de antivírus corporativo e regularização do Windows Server 2022, garantindo a proteção dos dados institucionais, a continuidade das atividades administrativas e a conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD (Lei nº 13.709/2018).

Assim, diferentemente do entendimento anterior, a contratação ora proposta revela-se estratégica, necessária e vantajosa, uma vez que resguarda informações críticas, mitiga riscos de interrupção dos serviços públicos e assegura maior confiabilidade na gestão administrativa e tecnológica da Prefeitura.

3.4. Da justificativa para a escolha da modalidade da licitação:

Por se tratar de objeto comum, a modalidade indicada será **Pregão**.

Por se tratar de objeto especial, conforme o valor da contratação, a modalidade indicada será³ ____ .

3.4.1. Conforme abaixo, segue justificativa para a adoção da modalidade:

Tendo em vista a natureza do objeto, sugere-se que a contratação seja realizada por meio de **PREGÃO**, modalidade legalmente respaldada, a qual proporciona transparência quanto ao acompanhamento em tempo real das propostas; garante a possibilidade de aderência e participação das microempresas e empresas de pequeno porte; bem como garante a celeridade quanto às fases do processo em especial das propostas de preço o que possibilita consequentemente a realização de tomada de decisões mais rápidas durante a execução do próprio certame em especial devido as particularizações do mesmo.

Como forma de ratificar a opção pela modalidade de pregão, entende-se que, por se tratar de contratação de serviço comum, isto é, cuja especificação técnica pode ser definida

³ Se necessário adotar o Diálogo competitivo, Leilão, ou o Concurso, fundamentar no artigo correspondente da Lei 14.133/2021 podendo ser acrescentando também, conforme o caso, outras justificativas no campo.



**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS**

objetivamente, cabe o enquadramento em tais moldes, conforme disposto no Art. 6º da Lei nº 14.133, de 2021.

XLI - pregão: modalidade de licitação obrigatória para aquisição de bens e serviços comuns, cujo critério de julgamento poderá ser o de menor preço ou o de maior desconto;

Outrossim, indica-se a possibilidade de contratação pelo critério do **MENOR PREÇO POR LOTE**, considerando-se as especificidades do objeto, como está demonstrado neste relatório.

3.5. Da forma da Licitação:

A licitação será realizada de forma eletrônica.

A licitação será realizada de forma presencial, conforme justificativas abaixo:

3.5.1. A nova Lei de Licitações permite a adoção da forma presencial e concede prazo especial para a adequação à norma aos menores municípios (até 20.000 habitantes) até o dia 31/03/2027, oportunidade que serão providenciadas as ações necessárias para a adequada operacionalização das contratações municipais na sua forma eletrônica.

3.6. Da Aplicação dos Benefícios da Lei Complementar 123 na Presente Contratação

Contratação com itens exclusivos para os beneficiados (art. 48, I da LC 123/06);

Reserva em objeto divisível de cota de até 25% para os beneficiários (art. 48, III);

Prioridade de contratação para as privilegiadas sediadas local ou regionalmente, até o limite de 10% (dez por cento) do melhor preço válido (art. 48, § 3º, LC 123/06);

Possibilidade de subcontratação das privilegiadas nas licitações destinadas à aquisição de obras e serviços (art. 48, I da LC 123/06).

3.6.1. A licitação deverá ser disputada **EXCLUSIVAMENTE POR ME/EPP**. Caso tal disputa resulte frustrada ou deserta, as próximas tentativas serão abertas a ampla participação, apenas com aplicação da regra do empate ficto disposto nos Art. 44 e 45 da LC nº 123/2006.

3.7. Da necessidade de consolidação da demanda para as demais unidades administrativas:

A demanda atenderá diversas/todas as unidades da estrutura, conforme SD de cada demandante, em anexo.

A demanda atenderá apenas a área requisitante e a contratação não requer consolidação.



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS

3.8. Do acesso ao orçamento estimado da contratação

No presente estudo esta equipe não identificou a necessidade de utilização de orçamento sigiloso, contudo, se esta necessidade surgir em ato subsequente, deverá ser elaborada justificativa pertinente pelo setor responsável, juntada aos autos, e o orçamento estimado e a documentação materializada no processo de precificação, deverá constar em anexo ao TR ou PB.

No presente estudo esta equipe identificou que o critério de julgamento deverá ser o de “*maior desconto*”, portanto o orçamento não poderá assumir caráter sigiloso, devendo ainda ser disponibilizado no edital o preço estimado, valor máximo aceitável.

No presente estudo foi identificada a necessidade do orçamento estimado sigiloso (publicidade do orçamento após a fase de lances, no julgamento da proposta), sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas, em conformidade com as justificativas abaixo elencadas:_____.

3.9. Das demais justificativas necessárias:

3.9.1. Participação de empresas em consórcio (Art. 15, da Lei nº 14.133, de 2021):

3.9.1.1. Não será permitida a participação de empresas de forma consorciada, considerando a natureza comum do objeto, visto que no mercado encontram-se várias empresas aptas a fornecer o objeto de forma isolada. Essa medida visa evitar a formação de oligopólios ou monopólios, fomentar a competição saudável, promover a transparência e responsabilização, além de reduzir potenciais conflitos de interesse. Dessa forma, busca-se garantir uma licitação competitiva, eficiente e em conformidade com os princípios fundamentais da Administração Pública.

3.9.2. Da não utilização do Catálogo Eletrônico:

3.9.2.1. Conforme justificativas apresentadas nas SDs, os produtos não estão contidos no catálogo de padronização em razão do instrumento encontrar-se em processo de formalização pelo município, e, portanto, ainda não se encontra contemplado dentre os objetos já padronizados.

3.9.3. Do Serviço Continuado:

3.9.3.1. O serviço possui natureza continuada, pois trata-se de uma atividade a ser desenvolvida diariamente, diretamente ligada com os fins institucionais e normativos da



**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS**

Instituição. Segundo o Tribunal de Contas da União (BRASIL, 2008):

“O caráter contínuo de um serviço é determinado por sua essencialidade para assegurar a integridade do patrimônio público de forma rotineira e permanente ou para manter o funcionamento das atividades finalísticas do ente administrativo, de modo que sua interrupção possa comprometer a prestação de um serviço público ou o cumprimento da missão institucional.” (TCU. Acórdão nº 132/2008-Segunda Câmara. Relator: Ministro Aroldo Cedraz. Data do julgamento: 12/02/2008).

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Prazo de entrega/execução:

4.1.1. Até 10 (dez) dias corridos após a assinatura do contrato, mediante disponibilização das chaves de ativação/licenciamento eletrônico e documentação comprobatória de origem/fabricante.

4.1.2. Realização de treinamento básico para a equipe de TI da Prefeitura e entrega de documentação técnica em até 5 (cinco) dias após a conclusão da configuração.

4.1.3. Conclusão das atividades de instalação, parametrização, testes de backup/restore e configuração de antivírus em até 15(quinze) dias corridos contados da entrega das licenças e da ativação do ambiente em nuvem.

4.2. Local(is) e horário(s):

4.2.1. Locais:

As licenças, serviços e demais itens contratados deverão ser instalados, configurados e disponibilizados nos ambientes de Tecnologia da Informação da Administração Municipal, abrangendo:

- Município de Paraíso das Águas/MS;
- Distrito de Bela Alvorada/MS;
- Distrito de Pouso Alto/MS.

A contratada deverá garantir suporte técnico remoto e/ou presencial em todos os locais acima relacionados, conforme demanda da Administração.

4.2.2. Horários: deverá funcionar 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, garantindo a integridade, disponibilidade e segurança dos dados.

4.3. Forma do recebimento:

4.3.1. Recebimento Provisório:

4.3.1.1. Instalação, ativação e configuração do Windows Server 2022 Standard (16



**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS**

cores, PT-BR) e do software antivírus em todos os servidores/equipamentos indicados pela administração;

4.3.1.2. Licenças de software (Windows Server 2022 e antivírus corporativo): mediante entrega das chaves de ativação/contratos de licenciamento válidos e verificação de autenticidade junto ao fabricante/parceiro autorizado;

4.3.1.3. Solução de backup em nuvem: mediante disponibilização do ambiente de testes e comprovação de ativação da conta institucional vinculada à Prefeitura;

4.3.1.4. Serviços de implementação e configuração inicial: após entrega técnica com relatório de instalação, parametrização e integração ao ambiente da Prefeitura e secretarias;

4.3.1.5. Apresentação de relatório de implementação, contendo evidências de instalação, configuração, testes de funcionamento e integração da solução.

4.3.2. Recebimento Definitivo:

4.3.2.1. Será efetuado após período de testes, verificação da conformidade técnica e homologação pela equipe de TI;

4.3.2.2. Atestado de que todos os serviços de backup, antivírus e licenciamento estão em funcionamento regular e atendendo aos requisitos contratuais;

4.3.2.3. Entrega de documentação completa, incluindo termos de garantia, política de suporte técnico e plano de manutenção preventiva/corretiva.

4.4. Prazo de garantia:

4.4.1. A garantia corresponde à vigência da licença adquirida, durante a qual o fabricante assegura a atualização e a correção de vulnerabilidades.

4.4.2. Deverá ser oferecida garantia técnica mínima de 24 (vinte e quatro) meses sobre os serviços executados, abrangendo eventuais falhas de configuração, integração ou não conformidade com os requisitos definidos no termo de referência.

4.4.3. Durante este prazo, a contratada deverá corrigir, sem ônus adicional, quaisquer erros decorrentes da contratação.

4.5. Prazo para substituição/correção:

4.5.1. Eventuais inconformidades verificadas no período de recebimento provisório deverão ser corrigidas pela contratada em até 5 (cinco) dias úteis, sem ônus adicional para a Administração.

4.5.2. O prazo poderá ser reduzido para 24 horas, quando a falha impedir totalmente a



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS

execução das rotinas de backup ou a utilização dos servidores/licenças.

4.5.3. Incidentes críticos (indisponibilidade total do backup em nuvem, falha generalizada do antivírus ou impossibilidade de autenticação no Windows Server): correção em até 4 (quatro) horas após abertura do chamado.

4.6. Prazo de vigência do instrumento contratual ou substitutivo e possibilidade ou não de ajustamento:

4.6.1. O prazo de vigência será de 12 (doze) meses, no entanto, como se trata de serviço contínuo, conforme previsto no Art. 107, da lei 14.133/2021, poderá ser prorrogado sucessivamente, respeitando a vigência máxima decenal, desde que as condições e os preços permaneçam vantajosos para a Administração, permitindo a negociação com o contratado sem ônus para qualquer das partes. Durante o período contratual de 12 (doze) meses, o valor dos serviços fixados no contrato será irreeajustável.

4.7. Índice de reajuste incidente na contratação e período para o reajustamento:

4.7.1. Caso o contrato, por discricionariedade do Administrador, venha ser prorrogado ultrapassando os 12 (doze) meses da proposta, os valores iniciais serão reajustados utilizando-se o índice ICTI (Índice de Custo da Tecnologia da Informação) calculado pelo IPEA.

4.8. Necessidade de treinamento de pessoal/apresentação de catálogo de produtos:

4.8.1. A presente contratação requer a realização de treinamento técnico direcionado à equipe de Tecnologia da Informação da Prefeitura Municipal, com o objetivo de capacitar os servidores para o acompanhamento, operação básica e monitoramento da solução implementada.

4.8.2. Será exigida, ainda, a apresentação de catálogos, manuais ou documentação técnica dos softwares contratados (backup em nuvem, antivírus corporativo e Windows Server 2022), a fim de comprovar a autenticidade das licenças, a compatibilidade com o ambiente tecnológico existente e as funcionalidades ofertadas.

4.9. Indicação ou vedação de marcas ou modelos específicos ou como referência⁴ :

4.9.1. A licença do sistema operacional deverá ser a **Windows Server 2022 Standard, 16 cores, PT-BR**, por se tratar da versão compatível e homologada para os servidores físicos existentes, conforme descrito na especificação técnica.

⁴ Lei nº 14.133/2021, de 1º de abril de 2021 – art. 41, inciso I, “a”, “b”, “c” e “d”;



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS

4.10. Demais requisitos necessários à contratação:

4.10.1. No preço proposto deverão estar inclusos todos os custos diretos para a execução dos serviços, inclusive as despesas com deslocamentos e gastos decorrentes dos mesmos, materiais, mão de obra especializada ou não, segurança em geral, equipamentos, ferramentas, encargos da legislação social, trabalhista, previdenciária e responsabilidade civil, por quaisquer danos causados a terceiro ou dispêndios resultantes de taxas, regulamentos e impostos municipais, estaduais e federais, enfim, tudo o que for necessário para execução total e completa dos serviços, sem que lhe caiba, em qualquer caso.

4.10.2. A CONTRATADA se obriga também a responder, civil e penalmente, por quaisquer danos materiais ou pessoais ocasionados, ao Município de Paraíso das Águas e/ou a terceiros, por seus empregados e/ou prepostos, dolosa ou culposamente, nos locais de trabalho e/ou em razão da aquisição dos materiais adquiridos.

4.10.3. A solução deverá estar acompanhada de sua documentação técnica completa e atualizada, preferencialmente, no idioma português, falado e escrito no Brasil, compreendendo manuais, guias de instalação e outros pertinentes.

4.10.4. Regularidade Jurídica e Fiscal:

Em atendimento ao disposto nos arts. 62 a 69 da Lei nº 14.133/2021, a licitante deverá comprovar sua regularidade perante os órgãos competentes, mediante a apresentação de:

- Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) ativo;
- Certidões negativas ou positivas com efeito de negativas de débitos federais, estaduais e municipais;
- Comprovação de regularidade com a Seguridade Social (INSS) e com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

4.10.5. Qualificação Técnica

Nos termos do art. 67 da Lei nº 14.133/2021, a licitante deverá apresentar:

- Atestados de capacidade técnica emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado que comprovem experiência anterior em implantação, suporte ou manutenção de sistemas de backup de dados, antivírus corporativo e servidores Windows, ou soluções similares, de complexidade tecnológica equivalente ou superior;
- Relação da equipe técnica responsável pela execução contratual, acompanhada de



**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS**

comprovação de formação e experiência compatíveis com as atividades a serem desempenhadas.

4.10.6. Capacidade Operacional

A licitante deverá comprovar possuir condições operacionais adequadas para o cumprimento do objeto, mediante:

- Demonstração de infraestrutura necessária para a prestação de suporte remoto e presencial;
- Compromisso formal de garantir disponibilidade de atendimento em prazo hábil, conforme definido no contrato (tempo máximo de resposta e de solução para incidentes críticos).

4.10.7. Garantia de Segurança da Informação

A licitante deverá atender às normas e boas práticas de segurança da informação, apresentando:

- Declaração de conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD (Lei nº 13.709/2018);
- Descrição das práticas adotadas para proteção e tratamento seguro das informações, incluindo, no mínimo, criptografia, controle de acesso e confidencialidade.

5. DA JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

5.1. A contratação de solução completa de backup de dados, licenciamento e gerenciamento de antivírus corporativo, bem como da licença do Windows Server 2022 (ou versão mais atual), revela-se medida indispensável para garantir a segurança, a legalidade e a continuidade das atividades administrativas, operacionais, educacionais e de saúde da Prefeitura Municipal de Paraíso das Águas.

A proteção tecnológica é imperativa diante do cenário crescente de ameaças digitais que afetam a Administração Pública em todo o país. Nos últimos meses, diversos municípios de Mato Grosso do Sul, como Chapadão do Sul, Paranhos e Ivinhema, sofreram ataques cibernéticos que resultaram em paralisação de serviços essenciais, extorsão financeira e sequestro de dados sensíveis, ocasionando graves prejuízos operacionais, financeiros e de imagem institucional. Esses episódios evidenciam que a ausência de mecanismos de defesa digital e de cópias de segurança expõe os entes públicos a riscos inaceitáveis.



**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS**

No âmbito da Prefeitura, a necessidade é ainda mais urgente, pois diferentes Secretarias utilizam intensamente recursos digitais para gestão de informações sensíveis e execução de serviços essenciais:

- Secretaria de Saúde: lida diariamente com dados sensíveis de pacientes, incluindo prontuários eletrônicos, agendamentos, exames, prescrições e relatórios médicos. A exposição ou perda desses registros pode gerar graves consequências éticas, legais e sociais, além de comprometer a continuidade do atendimento à população. A proteção digital, por meio de antivírus corporativo e backups regulares, é imprescindível para assegurar a integridade, confidencialidade e disponibilidade das informações em conformidade com a LGPD e garantir o funcionamento ininterrupto dos sistemas de saúde.
- Educação: utiliza sistemas informatizados para controle de matrículas, históricos escolares, frequência e desempenho dos alunos, além de enviar informações obrigatórias ao MEC (Educacenso, SIMEC). Também faz uso intensivo de recursos digitais em atividades pedagógicas, projetos escolares e na gestão administrativa e financeira. Um incidente cibernético poderia causar paralisação das atividades escolares, perda de dados de alunos e servidores, atrasos em repasses federais e danos à credibilidade institucional. Assim, o licenciamento de antivírus e a adoção de backups periódicos são fundamentais para proteger o ambiente educacional e assegurar a continuidade do serviço público prestado às famílias.
- Desenvolvimento Econômico, Meio Ambiente e Turismo: a secretaria administra documentos administrativos, projetos ambientais, licenças, autorizações e dados estratégicos sobre atividades econômicas e turísticas do município. A perda, adulteração ou exposição indevida dessas informações pode comprometer políticas públicas, prejudicar empreendedores locais, inviabilizar investimentos e expor dados ambientais sensíveis. Nesse contexto, o antivírus corporativo e os mecanismos de cópia de segurança garantem a preservação do acervo digital e a continuidade das ações de desenvolvimento sustentável e econômico do município.
- Administração em geral: os setores administrativos centralizam informações fiscais, financeiras, de recursos humanos e de gestão, além de operarem o novo Software Administrativo implantado pela Prefeitura. Atualmente, esse sistema encontra-se em



**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS**

ambiente de avaliação do Windows Server 2022, cuja licença definitiva é imprescindível para o funcionamento regular e seguro. A indisponibilidade do servidor ou a perda de dados administrativos comprometeria diretamente a execução orçamentária, a folha de pagamento, a gestão de contratos e a arrecadação municipal, impactando toda a máquina pública. A contratação, portanto, é condição indispensável para o pleno funcionamento da Administração e para a legalidade das operações de TI.

- Assistência Social: gestão de programas sociais, como Cadastro Único, Bolsa Família e benefícios eventuais, que concentram informações pessoais e socioeconômicas de famílias em situação de vulnerabilidade, exigindo rígida proteção contra acessos não autorizados e vazamentos de dados sensíveis;
- Infraestrutura Rural e Urbana: utilização de sistemas informatizados para gestão de obras, manutenção de vias públicas, controle de frota e equipamentos, além do armazenamento de documentos técnicos e projetos de engenharia, cuja perda ou alteração indevida pode comprometer o planejamento e a execução de serviços essenciais para a comunidade;

Nesses ambientes, a ausência de antivírus licenciado e de solução de backup coloca em risco a integridade, a confidencialidade e a disponibilidade das informações, podendo gerar interrupções de serviços, perdas irreparáveis de dados, exposição indevida de informações pessoais e responsabilização administrativa e judicial, sobretudo em razão das exigências da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

Além disso, estudo técnico realizado em conjunto com a empresa fornecedora do novo Software de Gestão constatou a necessidade de aquisição da licença do Windows Server 2022, atualmente em uso em versão de avaliação com validade de 180 dias, cuja expiração poderá comprometer a regularidade e estabilidade do ambiente de operação. A aquisição da licença oficial é imprescindível para garantir o funcionamento legal e seguro da infraestrutura.

Portanto, a presente contratação atende a uma necessidade real, atual e emergencial, contemplando:

Backup automatizado, seguro e periódico de dados críticos;

Licenciamento e gerenciamento de antivírus corporativo para proteção contra vírus, malwares e ransomwares;



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS

Licença oficial do Windows Server para viabilizar a operação estável do Software de Gestão; Cumprimento das obrigações legais, especialmente a LGPD, e adoção de boas práticas de governança e segurança da informação.

Dessa forma, a contratação visa preservar o patrimônio informacional da Prefeitura Municipal de Paraíso das Águas, assegurar a continuidade dos serviços públicos essenciais e proteger os dados sensíveis de cidadãos, servidores e da própria Administração, configurando medida estratégica, preventiva e de interesse público.

6. DO LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

A partir dos estudos realizados para a contratação do objeto pretendido, foram identificadas as seguintes soluções de mercado: _____.

Solução	Descrição	Vantagens	Desvantagens
Pacote em Nuvem (Backup + Antivírus + Windows Server)	Contratação de pacote integrado em nuvem, incluindo backup redundante, antivírus corporativo (Kaspersky, Bitdefender, Trend Micro etc.) e licença do Windows Server 2022 (Standard/Datacenter).	<ul style="list-style-type: none">- Facilidade de contratação- Atualizações automáticas- Suporte incluso- Escalabilidade rápida	<ul style="list-style-type: none">- Custo de assinatura recorrente- Dependência da internet para restauração completa
Infraestrutura Local + Backup Híbrido + Antivírus	Implementação de solução híbrida (backup local + nuvem), licenciamento perpétuo do Windows Server 2022, antivírus corporativo (ESET, McAfee, Sophos etc.) e gerenciamento pela equipe interna de TI.	<ul style="list-style-type: none">- Maior controle dos dados- Backup disponível mesmo sem internet- Licença perpétua do Windows	<ul style="list-style-type: none">- Investimento inicial alto (hardware + storage)- Necessidade de equipe técnica interna- Manutenção contínua local
Outsourcing / Terceirização Completa	Contratação de empresa especializada que fornece BaaS (Backup as a Service), gestão centralizada de antivírus (Fortinet, Cisco, FireEye etc.) e licenciamento do Windows Server via SPLA.	<ul style="list-style-type: none">- Suporte técnico 24/7- Conformidade garantida- Gestão terceirizada- Relatórios e auditoria inclusos	<ul style="list-style-type: none">- Custo mensal mais alto- Dependência total do fornecedor

6.1. Solução escolhida

A partir das soluções estudadas pela equipe de planejamento, conclui-se pela melhor opção a abaixo descrita:

Após a análise comparativa das alternativas de mercado, conclui-se que a contratação de empresa especializada para fornecimento da solução integrada (backup de dados, antivírus



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS

corporativo e licenciamento do Windows Server 2022) é a opção mais vantajosa para a Administração Pública.

Isso se deve aos seguintes fatores:

- **Segurança da Informação:** Empresas especializadas possuem expertise em implementar soluções com padrões internacionais de segurança, assegurando proteção contra ataques cibernéticos, falhas e incidentes que poderiam comprometer serviços públicos essenciais.
- **Redução de Riscos Operacionais:** A terceirização garante suporte técnico qualificado e monitoramento contínuo, reduzindo a probabilidade de indisponibilidade de sistemas críticos e assegurando maior continuidade dos serviços públicos.
- **Custo-Benefício:** Embora existam alternativas de infraestrutura própria, o investimento inicial em hardware e equipe técnica especializada seria significativamente maior. A contratação de empresa especializada dilui custos em contrato, evitando despesas de aquisição de equipamentos e manutenção interna.
- **Atualização Tecnológica:** Fornecedores especializados oferecem soluções em nuvem ou híbridas, com atualização constante e alta escalabilidade, permitindo que a Prefeitura se beneficie de inovações tecnológicas sem custos adicionais de upgrade.
- **Eficiência Administrativa:** A contratação reduz a sobrecarga da equipe interna de TI, permitindo que os servidores se concentrem em atividades estratégicas, enquanto a empresa contratada realiza a gestão operacional da solução.

Portanto, a contratação de empresa especializada não apenas atende à necessidade identificada, como também garante vantajosidade, eficiência, economicidade e segurança, alinhando-se às diretrizes legais e às boas práticas de governança em tecnologia da informação.

7. DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O objeto estudado não requer manutenção, instalação ou assistência técnica.

Conforme mencionado no item 14, o objeto em estudo requer manutenção, instalação ou assistência técnica ou outras, conforme detalhado no item “das contratações correlatas”.

7.1. A solução contempla, de forma integrada, a implementação de rotinas de backup de dados em nuvem, o fornecimento de licenciamento de antivírus corporativo com



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS

gerenciamento centralizado, bem como a aquisição e configuração da licença do Windows Server 2022.

Destaca-se que a contratação não se limita ao simples fornecimento de licenças de software, mas envolve a disponibilização de assistência técnica especializada, suporte contínuo e atualizações periódicas, de modo a assegurar o pleno funcionamento da solução, a proteção das informações institucionais e a continuidade dos serviços públicos prestados pela Administração.

8. DA ESTIMATIVA DA QUANTIDADE PARA A CONTRATAÇÃO

8.1. A estimativa da quantidade de itens foi definida a partir de levantamento realizado pelo setor de Tecnologia da Informação, que identificou o número atual de servidores, estações de trabalho e usuários ativos que demandam proteção de dados.

Assim, para o licenciamento de antivírus, considerou-se o total de máquinas em operação.

Para o Windows Server 2022, a quantidade de licenças foi dimensionada conforme o número de servidores em produção e as Client Access Licenses (CALs) necessárias ao acesso simultâneo dos usuários.

Já para a solução de backup em nuvem, a estimativa considerou o volume médio de dados críticos gerados pela Prefeitura, com base em relatórios técnicos internos, além de margem de expansão para absorver o crescimento natural das demandas administrativas.

Dessa forma, a estimativa apresentada reflete a real necessidade da Administração, pautando-se em critérios objetivos, inventário atualizado e projeções de uso.

Consolidada				
Item	Cód Item do sistema	Objeto/Descrição	Un. de medida	Quantidade a adquirir
1	039.005.002	LICENÇA DE SOFTWARE ANTIVIRUS PARA 24 MESES.	un	300
2	039.005.007	LICENÇA DE USO DE SOFTWARE PARA GESTÃO DE BACKUP EM NUVEM DE 2 SERVIDORES FÍSICOS	Mês	24
3	030.012.012	LICENÇA PERMANENTE DO WINDOWS SERVER 2022, STANDARD. 16 CORES. PT-BR.	Un	1
4	039.029..829	SERVIÇO DE BACKUP COM ARMAZENAMENTO DOS DADOS EM NUVEM PARA ATÉ 2 TB	mês	24



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS

SEMAHC				
Item	Cód Item do sistema	Objeto/Descrição	Un. de medida	Quantidade a adquirir
1	039.005.002	LICENÇA DE SOFTWARE ANTIVIRUS PARA 24 MESES.	un	33

SEDEMAT				
Item	Cód Item do sistema	Objeto/Descrição	Un. de medida	Quantidade a adquirir
1	039.005.002	LICENÇA DE SOFTWARE ANTIVIRUS PARA 24 MESES.	un	12

SEMIRU				
Item	Cód Item do sistema	Objeto/Descrição	Un. de medida	Quantidade a adquirir
1	039.005.002	LICENÇA DE SOFTWARE ANTIVIRUS PARA 24 MESES.	un	13

SEMS				
Item	Cód Item do sistema	Objeto/Descrição	Un. de medida	Quantidade a adquirir
1	039.005.002	LICENÇA DE SOFTWARE ANTIVIRUS PARA 24 MESES.	un	58

SEMECEL				
Item	Cód Item do sistema	Objeto/Descrição	Un. de medida	Quantidade a adquirir
1	039.005.002	LICENÇA DE SOFTWARE ANTIVIRUS PARA 24 MESES.	un	125



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS

SEPLANFI				
Item	Cód Item do sistema	Objeto/Descrição	Un. de medida	Quantidade a adquirir
1	039.005.002	LICENÇA DE SOFTWARE ANTIVIRUS PARA 24 MESES.	un	59
2	039.005.007	LICENÇA DE USO DE SOFTWARE PARA GESTÃO DE BACKUP EM NUVEM DE 2 SERVIDORES FÍSICOS	Mês	24
3	030.012.012	LICENÇA PERMANENTE DO WINDOWS SERVER 2022, STANDARD. 16 CORES. PT-BR.	Un	1
4	039.029..829	SERVIÇO DE BACKUP COM ARMAZENAMENTO DOS DADOS EM NUVEM PARA ATÉ 2 TB	mês	24

9. DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO OBJETO

Conforme informado na SD, segue abaixo a(s) especificação(s) técnica do objeto:

9.1. REQUISITOS PARA LICENÇA DE SOFTWARE ANTIVÍRUS PARA 24 MESES:

9.1.1. Do módulo de proteção de endpoint

9.1.1.1. A solução proposta deverá proteger os sistemas operacionais:

- Windows 7;
- Windows 8;
- Windows 8.1;
- Windows 10;
- Windows 11.

9.1.1.2. Servidores:

- Windows Small Business Server 2011;
- Windows MultiPoint Server 2011;
- Windows Server 2008 R2, 2012 R2, 2016, 2019 e 2022.

9.1.1.3. Servidores de terminal Microsoft:

- Serviços de Área de Trabalho Remota da Microsoft baseados no Windows Server 2008 R2, 2012 R2, 2016, 2019 e 2022.

9.1.1.4. Sistemas operacionais Linux de 32 bits:

- CentOS 6.7 e posterior;



**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS**

- Debian GNU/Linux 11.0 e posterior;
- Debian GNU/Linux 12.0 e posterior;
- Red Hat Enterprise Linux 6.7 e posterior.

9.1.1.5. Sistemas operacionais Linux de 64 bits:

- Amazon Linux 2, CentOS 6.7 e posterior;
- CentOS 7.2 e posterior;
- CentOS Stream 8;
- CentOS Stream 9;
- Debian GNU/Linux 11.0 e posterior;
- Debian GNU/Linux 12.0 e posterior;
- Linux Mint 20.3 e superior;
- Linux Mint 21.1 e posterior;
- OpenSUSE Leap 15.0 e posterior;
- Oracle Linux 7.3 e posterior;
- Oracle Linux 8.0 e posterior;
- Oracle Linux 9.0 e posterior;
- Red Hat Enterprise Linux 6.7 e posterior;
- Red Hat Enterprise Linux 7.2 e posterior;
- Red Hat Enterprise Linux 8.0 e posterior;
- Red Hat Enterprise Linux 9.0 e posterior;
- Rocky Linux 8.5 e posterior;
- Rocky Linux 9.1;
- SUSE Linux Enterprise Server 12.5 ou posterior;
- SUSE Linux Enterprise Server 15 ou posterior;
- Ubuntu 20.04 LTS, Ubuntu 22.04 LTS.

9.1.1.6. Sistemas operacionais Arm de 64 bits:

- CentOS Stream 9;
- SUSE Linux Enterprise Server 15;
- Ubuntu 22.04 LTS.

9.1.1.7. Sistemas operacionais MAC OS: macOS 12 – 14.



**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS**

9.1.1.8. Ferramentas de virtualização MAC OS: Parallels Desktop 16 para Mac Business Edition, VMware Fusion 11.5 Profissional, VMware Fusion 12 Profissional.

9.1.1.9. A solução proposta deverá suportar as seguintes plataformas virtuais:

- VMware Workstation 17.0.2 Pro;
- VMware ESXi 8.0 Update 2;
- Microsoft Hyper-V Server 2019;
- Citrix Virtual Apps e Desktop 7 2308;
- Citrix Provisioning 2308;
- Citrix Hypervisor 8.2 Update 1.

9.1.2. Do módulo de gerenciamento avançado

9.1.2.1. A solução proposta deve suportar arquitetura cloud-native e on-premise;

9.1.2.2. A solução proposta deve incluir suporte para implantação baseada em nuvem por meio de:

- Amazon Web Services
- Microsoft Azure

9.1.3. A solução proposta deve incluir as seguintes opções de integração SIEM:

- HP (Microfoco) ArcSight
- IBM QRadar
- Splunk
- Kaspersky KUMA

9.1.4. A solução proposta deve fornecer a capacidade de integração com as soluções Managed Endpoint Detection and Response (MDR) e Anti-APT do próprio fornecedor, para caça ativa a ameaças e resposta automatizada a incidentes.

9.1.5. A solução proposta deve ter a capacidade de permitir aplicações baseadas em seus certificados de assinatura digital, MD5, SHA256, metadados, caminho do arquivo e categorias de segurança pré-definidas;

9.1.6. A solução proposta deve suportar Single Sign On (SSO) usando NTLM e Kerberos.

9.1.7. O administrador deve ser capaz de adicionar manualmente novos dispositivos à lista de equipamentos ou editar informações sobre equipamentos já existentes na rede.

9.1.8. A solução proposta deve suportar API OPEN e incluir diretrizes para integração com



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS

sistemas externos de terceiros.

9.1.9. A solução proposta deve incluir uma ferramenta integrada para realizar diagnósticos remotos e coletar logs de solução de problemas sem exigir acesso físico ao computador.

9.1.10. A solução proposta deve incorporar no sensor de endpoint distribuição/retransmissão para transferir ou fazer proxy de solicitações de reputação de ameaças dos terminais para o servidor de gerenciamento.

9.1.11. A solução proposta deve suportar o download de arquivos diferenciais em vez de pacotes completos de atualização.

9.1.12. A solução proposta deve incluir Role Based Access Control (RBAC) com funções predefinidas personalizáveis.

9.1.13. O servidor de gerenciamento primário da solução proposta deve ser capaz de retransmitir atualizações e serviços de reputação em nuvem.

9.1.14. O servidor de gerenciamento da solução proposta deve ter funcionalidade para criar múltiplos perfis dentro de uma política de proteção com diferentes configurações de proteção que possam estar simultaneamente ativas em um único/múltiplos dispositivos com base nas seguintes regras de ativação:

- Status do dispositivo
- Tag
- Diretório ativo
- Proprietários de dispositivos
- Hardware

9.1.15. A solução proposta deve suportar os seguintes canais de entrega de notificação:

- E-mail
- Registro de sistema
- SMS

9.1.16. A solução proposta deve ter a capacidade de etiquetar/marcar computadores com base em:

- Atributos de rede
- Nome
- Domínio e/ou Sufixo de Domínio



**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS**

- Endereço de IP
- Endereço IP para servidor de gerenciamento
- Localização no Active Directory
- Unidade organizacional
- Grupo
- Sistema operacional
- Número do pacote de serviço
- Arquitetura Virtual
- Registro de aplicativos
- Nome da Aplicação
- Versão do aplicativo
- Fabricante
- Tipo e versão
- Arquitetura

9.1.17. A solução proposta deve ter a capacidade de criar/definir configurações com base na localização de um computador na rede, e não no grupo ao qual pertence no servidor de gestão.

9.1.18. A solução proposta deve ter a funcionalidade de adicionar um mediador de conexão unidirecional entre o servidor de gerenciamento e o endpoint conectado pela internet/rede pública.

9.1.19. As informações sobre o equipamento deverão ser atualizadas após cada nova pesquisa na rede. A lista de equipamentos detectados deve abranger o seguinte:

- Dispositivos Desktop/Servidores
- Dispositivos móveis
- Dispositivos de rede
- Dispositivos virtuais
- Componentes OEM
- Periféricos de computador
- Dispositivos IoT conectados
- Telefones VoIP



**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS**

- Repositórios de rede

9.1.20. A solução proposta deve permitir ao administrador criar categorias/grupos de aplicação com base em:

- Nome da Aplicação
- Caminho do aplicativo
- Metadados do aplicativo
- Aplicativo Certificado digital
- Categorias de aplicativos predefinidas pelo fornecedor
- SHA256 e MD5

9.1.21. A solução proposta deverá permitir especificamente o bloqueio dos seguintes dispositivos:

- Bluetooth
- Dispositivos móveis
- Modems externos
- Câmeras e scanners
- MTPs
- E a transferência de dados para dispositivos móveis

9.1.22. A solução proposta deve ter capacidade de ler informações do Active Directory para obter dados sobre contas de computadores na organização.

9.1.23. A solução sugerida deve ter funcionalidade integrada para conectar-se remotamente ao endpoint usando a tecnologia Windows Desktop Sharing. Além disso, a solução deve ser capaz de manter a auditoria das ações do administrador durante a sessão.

9.1.24. A solução proposta deverá possuir a funcionalidade de criar uma estrutura de grupos de administração utilizando a hierarquia de Grupos, com base nos seguintes dados:

- Estruturas de domínios e grupos de trabalho do Windows
- Estruturas de grupos do Active Directory
- Conteúdo de um arquivo de texto criado manualmente pelo administrador

9.1.25. A solução proposta deve ser capaz de recuperar informações sobre os equipamentos detectados durante uma pesquisa na rede. O inventário resultante deverá abranger todos os equipamentos conectados à rede da organização.



**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS**

9.1.26. A solução proposta deve permitir realizar as seguintes ações para endpoints:

- Verificação manual;
- Verificação no acesso;
- Verificação por demanda;
- Verificação de arquivos compactados
- Verificação de arquivos individuais, pastas e unidades;
- Bloqueio e verificação de scripts
- Proteção contra alteração de registros;
- Proteção contra estouro de buffer;
- Verificação em segundo plano/inativa

9.1.27. Verificação de unidade removível na conexão com o sistema;

9.1.28. A solução proposta deve suportar a instalação do sensor de endpoint juntamente com soluções de terceiros, seja utilizando somente o módulo de EDR ou antimalware.

9.1.29. O servidor de gerenciamento da solução proposta deve manter um histórico de revisões das políticas, tarefas, pacotes, grupos de gerenciamento criados, para que modificações em uma determinada política/tarefa possam ser revisadas.

9.1.30. A solução proposta deve ter a capacidade de definir um intervalo de endereços IP, de forma a limitar o tráfego do cliente para o servidor de gestão com base no tempo e na velocidade.

9.1.31. A solução proposta deve ter a capacidade de realizar inventário em scripts e arquivos, tais como: dll, exe, bat e etc.

9.1.32. A solução proposta deve prever a criação de uma cópia de segurança do sistema de administração com o auxílio de ferramentas integradas do sistema de administração.

9.1.33. A solução proposta deve suportar Windows Failover Cluster.

9.1.34. A solução proposta deve ter um recurso de clustering integrado.

9.1.35. A solução proposta deve incluir alguma forma de sistema para controlar epidemias de vírus.

9.1.36. A solução proposta deve incluir Role Based Access Control (RBAC), e isso deve permitir que as restrições sejam replicadas em todos os servidores de gerenciamento na hierarquia.

9.1.37. O servidor de gestão da solução proposta deverá incluir funções de segurança pré-



**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS**

definidas para o Auditor, Supervisor e Oficial de Segurança.

9.1.38. A solução proposta deve permitir ao administrador criar um túnel de conexão entre um dispositivo cliente remoto e o servidor de gerenciamento caso a porta usada para conexão ao servidor de gerenciamento não esteja disponível no dispositivo.

9.1.39. A solução proposta deve ter a capacidade de priorizar rotinas de varredura personalizadas e sob demanda para estações de trabalho Linux.

9.1.40. A solução proposta deve ser capaz de registrar operações de arquivos (Escrita e Exclusão) em dispositivos de armazenamento USB.

9.1.41. A solução proposta deve ter capacidade de bloquear a execução de qualquer executável do dispositivo de armazenamento USB.

9.1.42. A solução proposta deve contar com filtragem de firewall por endereço local, interface física e Time-To-Live (TTL) de pacotes.

9.1.43. A solução proposta deverá possuir controles para download de DLL e drivers.

9.1.44. A solução proposta deve ter a capacidade de restringir as atividades do aplicativo dentro do sistema de acordo com o nível de confiança atribuído ao aplicativo e de limitar os direitos dos aplicativos de acessar determinados recursos, incluindo arquivos do sistema e do usuário utilizando de módulo específico de prevenção de intrusão.

9.1.45. A solução proposta deve ter a capacidade de excluir automaticamente as regras de controle de aplicativos se um aplicativo não for iniciado durante um intervalo especificado. O intervalo deve ser configurável.

9.1.46. A solução proposta deve incluir múltiplas formas de notificar o administrador sobre eventos importantes que ocorreram (notificação por e-mail, anúncio sonoro, janela pop-up, entrada de log).

9.1.47. A solução proposta deve incluir Controle de inicialização de aplicativos para o sistema operacional Windows Server.

9.1.48. A solução proposta deve distribuir automaticamente as contas de computador por grupo de gerenciamento caso novos computadores apareçam na rede. Deve fornecer a capacidade de definir as regras de transferência de acordo com o endereço IP, tipo de sistema operacional e localização nas Unidades Organizacionais do Active Directory.

9.1.49. A solução proposta deve permitir o teste de atualizações baixadas por meio do



**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS**

software de administração centralizado antes de distribuí-las às máquinas dos clientes e a entrega das atualizações aos locais de trabalho dos usuários imediatamente após recebê-las.

9.1.50. A solução proposta deve permitir a criação de uma hierarquia de servidores de administração a um nível arbitrário e a capacidade de gerir centralmente toda a hierarquia a partir do nível superior.

9.1.51. A solução proposta deve suportar o Modo de Serviços Gerenciados para servidores de administração, para que instâncias de servidores de administração isoladas logicamente possam ser configuradas para diferentes usuários e grupos de usuários.

9.1.52. A solução proposta deve dar acesso aos serviços em nuvem do fornecedor de segurança antimalware através do servidor de administração.

9.1.53. A solução proposta deve ser capaz de realizar inventários de software e hardware instalados nos computadores dos usuários.

9.1.54. A solução proposta deve ter um mecanismo de notificação para informar os usuários sobre eventos no software e nas configurações antimalware instalados, e para distribuir notificações sobre eventos por e-mail.

9.1.55. A solução proposta deve permitir a instalação centralizada de aplicativos de terceiros em todos ou em computadores selecionados.

9.1.56. A solução proposta deve ter a capacidade de especificar qualquer computador da organização como centro de retransmissão de atualizações e pacotes de instalação, a fim de reduzir a carga da rede no sistema principal do servidor de administração.

9.1.57. A solução proposta deve ter a capacidade de especificar qualquer computador da organização como centro de encaminhamento de eventos do sensor de endpoint do grupo selecionado de computadores clientes para o servidor de administração centralizado, a fim de reduzir a carga da rede no sistema do servidor de administração principal.

9.1.58. A solução proposta deve ser capaz de gerar relatórios gráficos para eventos de software antimalware e dados sobre inventário de hardware e software, licenciamento, etc.

9.1.59. A solução proposta deve permitir que o administrador defina configurações restritas nas configurações de política/perfil, para que uma tarefa de verificação de vírus possa ser acionada automaticamente quando um determinado número de vírus for detectado durante um período de tempo definido. Os valores para o número de vírus e escala de tempo devem



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS

ser configuráveis.

9.1.60. A solução proposta deve permitir ao administrador personalizar relatórios.

9.1.61. A solução proposta deve ter a funcionalidade de detectar máquinas virtuais não persistentes e excluí-las automaticamente e seus dados relacionados do servidor de gerenciamento quando desligado.

9.1.62. A solução proposta deve permitir ao administrador definir um período de tempo após o qual um computador não conectado ao servidor de gerenciamento e seus dados relacionados serão automaticamente excluídos do servidor.

9.1.63. A solução proposta deve permitir ao administrador definir diferentes condições de mudança de status para grupos de endpoint no servidor de gerenciamento.

9.1.64. A solução proposta deve permitir que o administrador adicione ferramentas de gerenciamento de endpoint personalizadas/de terceiros ao servidor de gerenciamento.

9.1.65. A solução proposta deve ter um recurso/módulo integrado para coletar remotamente os dados necessários para solução de problemas dos endpoint, sem exigir acesso físico.

9.1.66. A funcionalidade 'Dispositivo desativado' deve estar disponível, para que tais dispositivos não sejam exibidos na lista de equipamentos.

9.1.67. O relatório da solução proposta deve incluir detalhes sobre quais componentes de proteção de endpoint estão ou não instalados em dispositivos clientes, independentemente do perfil de proteção aplicado/existente para esses dispositivos;

9.1.68. O servidor de gerenciamento primário da solução proposta deve ser capaz de recuperar relatórios de informações detalhadas sobre o status de integridade, etc., dos terminais gerenciados dos servidores de gerenciamento secundários.

9.1.69. A solução proposta deve permitir instalar o módulo de gerenciamento onpremise nos seguintes sistemas operacionais:

- Windows
- Linux

9.1.70. A solução proposta deverá suportar os seguintes servidores de banco de dados:

9.1.70.1. Windows:

- Microsoft SQL Server
- Microsoft Banco de dados SQL do Azure



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS

- MySQL Standard e Enterprise
- MariaDB
- PostgreSQL

9.1.70.2. Linux:

- MySQL
- MariaDB
- PostgreSQL

9.1.71. A solução proposta deverá suportar as seguintes plataformas virtuais:

9.1.71.1. Windows:

- VMware vSphere 6.7 e 7.0
- Estação de trabalho VMware 16 Pro
- Servidor Microsoft Hyper-V 2012 de 64 bits
- Servidor Microsoft Hyper-V 2012 R2 de 64 bits
- Microsoft Servidor Hyper -V 2016 de 64 bits
- Servidor Microsoft Hyper-V 2019 de 64 bits
- Servidor Microsoft Hyper-V 2022 de 64 bits
- Citrix XenServer 7.1 LTSR
- Citrix XenServer 8.x 4.1.10. Oracle VM VirtualBox 6.x

9.1.71.2. Linux:

- VMware vSphere 6.7, 7.0 e 8.0
- VMware Desktop 16 Pro e 17 Pro
- Servidor Microsoft Hyper-V 2012 de 64 bits
- Servidor Microsoft Hyper-V 2012 R2 de 64 bits
- Microsoft Servidor Hyper -V 2016 de 64 bits
- Servidor Microsoft Hyper-V 2019 de 64 bits
- Servidor Microsoft Hyper-V 2022 de 64 bits
- Citrix XenServer 7.1 e 8.x
- Oracle VM VirtualBox 6.x e 7.x

9.1.72. Do módulo de gerenciamento simplificado

9.1.73. A solução proposta deve suportar arquitetura cloud;



**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS**

9.1.74. A solução proposta deve incluir um console web integrado para o gerenciamento dos endpoint, que não deve exigir nenhuma instalação adicional.

9.1.75. O console de gerenciamento web da solução proposta deve ser simples de usar e deve suportar dispositivos com tela sensível ao toque.

9.1.76. A solução proposta deve permitir ao administrador gerar relatórios pré-definidos.

9.1.77. A solução proposta deve suportar a descoberta de uso por parte do usuário de aplicações e exibir informações detalhadas de uso de aplicações utilizadas por meios de navegadores e aplicações instaladas no endpoint.

9.1.78. A solução proposta deve atender as condições apontadas no item e subítemes 6.

9.1.79. A solução proposta deve suportar sistemas operacionais Windows, Mac, Android e iOS.

9.1.80. A solução proposta deve incluir informações do endpoint:

- IP público de internet;
- IP interno do dispositivo;
- Versão do agente de proteção;
- Última comunicação com a console, contendo data e hora;
- Informações dos sistemas operacionais;

9.2. Requisitos gerais

9.2.1. A solução proposta deve ser capaz de detectar os seguintes tipos de ameaças:

- Malwares, Worms, Trojans, Backdoors, Rootkits, Spyware, Adware, Ransomware, Keyloggers, Crimeware, sites e links de phishing, vulnerabilidades do tipo ZeroDay e outros softwares maliciosos e indesejados.

9.2.2. A solução proposta deve ser de um único fornecedor e suportar todos módulos descritos da especificação técnica.

9.2.3. A solução proposta deve suportar integração com Antimalware Scan Interface (AMSI).

9.2.4. A solução proposta deve ter capacidade de integração com a central de segurança do Windows Defender.

9.2.5. A solução proposta deve suportar o subsistema Linux no Windows.

9.2.6. A solução proposta deve fornecer tecnologias de proteção da próxima geração. Sendo no mínimo:



**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS**

- Proteção contra ameaças sem arquivos (Fileless);
- Fornecimento de proteção baseada em machine learning em várias camadas e análise comportamental durante diferentes estágios da cadeia de ataque;

9.2.7. A solução proposta deve fornecer varredura de memória para estações de trabalho Windows;

9.2.8. A solução proposta deve fornecer varredura de memória do kernel para estações de trabalho Linux.

9.2.9. A solução proposta deve fornecer a capacidade de alternar para o modo nuvem para proteção contra ameaças, diminuindo o uso de RAM e disco rígido em máquinas com recursos limitados.

9.2.10. A solução proposta deve ter componentes dedicados para monitorar, detectar e bloquear atividades em endpoint: Windows, Linux e Mac. Servidores: Windows e Linux, para proteção contra ataques remotos de criptografia.

9.2.11. A solução proposta deve incluir componentes sem assinatura para detectar ameaças mesmo sem atualizações frequentes. A proteção deve ser alimentada por machine learning estático para pré-execução e machine learning dinâmico para estágios pós-execução da cadeia de eliminação em endpoints e na nuvem para servidores e estações de trabalho Windows.

9.2.12. A solução proposta deve fornecer análise comportamental baseada em machine learning.

9.2.13. A solução proposta deve incluir a capacidade de configurar e gerenciar configurações de firewall integradas aos sistemas operacionais Windows Server e Linux, através de seu console de gerenciamento.

9.2.14. A solução proposta deve incluir os seguintes componentes no sensor instalado no endpoint:

- Controles de aplicativos,
- Controle web e dispositivos
- HIPS e Firewall
- Descoberta de patches e vulnerabilidades de sistemas operacionais Windows;

9.2.15. A capacidade de detectar e bloquear hosts não confiáveis na detecção de atividades semelhantes à criptografia em recursos compartilhados do servidor.



**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS**

9.2.16. A solução proposta deve ser protegida por senha para evitar que o processo do antimalware seja interrompido sendo a autoproteção, independentemente do nível de autorização do usuário no sistema.

9.2.17. A solução proposta deve ter bancos de dados de reputação locais e globais.

9.2.18. A solução proposta deve ser capaz de verificar o tráfego HTTPS, HTTP, SMTP e FTP contra malwares.

9.2.19. A solução proposta deve incluir um módulo capaz, no mínimo, de:

- Bloqueio de aplicativos com base em sua categorização.
- Bloqueio/permissão de pacotes, protocolos, endereços IP, portas e direção de tráfego específicos.
- A adição de sub-redes e a modificação de permissões de atividade.

9.2.20. A solução proposta deve impedir a conexão de dispositivos USB reprogramados emulando teclados e permitir o controle do uso de teclados na tela mediante autorização.

9.2.21. A solução proposta deve ser capaz de bloquear ataques à rede e reportar a origem da infecção.

9.2.22. A solução proposta deve ter armazenamento local nos endpoint para manter cópias dos arquivos que foram excluídos ou modificados durante a desinfecção. Esses arquivos devem ser armazenados em um formato específico que garanta que não representem qualquer ameaça.

9.2.23. A solução proposta deve ter uma abordagem proativa para impedir que malware explore vulnerabilidades existentes em servidores e estações de trabalho.

9.2.24. A solução proposta deve suportar a tecnologia AM-PPL (Anti-Malware Protected Process Light) para proteção contra ações maliciosas.

9.2.25. A solução proposta deve incluir proteção contra ataques que explorem vulnerabilidades no protocolo ARP para falsificar o endereço MAC do dispositivo.

9.2.26. A solução proposta deve incluir um componente de controle capaz de aprender a reconhecer o comportamento típico do usuário em um indivíduo ou grupo específico de computadores protegidos e, em seguida, identificar e bloquear ações anômalas e potencialmente prejudiciais realizadas por esse terminal ou usuário.

9.2.27. A solução proposta deve fornecer funcionalidade Anti-Bridging para estações de



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS

trabalho Windows para evitar pontes não autorizadas para a rede interna que contornem as ferramentas de proteção de perímetro. Os administradores devem ser capazes de proibir o estabelecimento simultâneo de conexões com fio, Wi-Fi e modem.

9.2.28. A solução proposta deve incluir um componente dedicado para verificação de conexões criptografadas.

9.2.29. A solução proposta deve ser capaz de decriptografar e verificar o tráfego de rede transmitido por conexões criptografadas.

9.2.30. A solução proposta deve ter a capacidade de excluir automaticamente recursos da web quando ocorre um erro de verificação durante a execução de uma verificação de conexão criptografada. Esta exclusão deve ser exclusiva do host e não deve ser compartilhada com outros endpoint;

9.2.31. A solução proposta deve incluir funcionalidade para apagar dados remotamente das estações de trabalho;

9.2.32. A solução proposta deve incluir funcionalidade para excluir automaticamente os dados caso não haja conexão com o servidor de gerenciamento de endpoint.

9.2.33. A solução proposta deve suportar detecção baseadas em multicamadas sendo no mínimo: Assinatura, heurística, machine learning ou assistida por nuvem.

9.2.34. A solução proposta deve ter a capacidade de gerar um alerta, limpar e excluir uma ameaça detectada.

9.2.35. A solução proposta deve ter a capacidade de acelerar as verificações ignorando os objetos que não foram alterados desde a verificação anterior.

9.2.36. A solução proposta deve permitir que o administrador exclua arquivos/pastas/aplicativos/certificados digitais específicos da verificação, seja no acesso (proteção em tempo real) ou durante verificações sob demanda.

9.2.37. A solução proposta deve verificar automaticamente as unidades removíveis em busca de malware quando elas estiverem conectadas a qualquer endpoint.

9.2.38. A solução proposta deve ser capaz de bloquear o uso de dispositivos de armazenamento USB ou permitir o acesso apenas aos dispositivos permitidos.

9.2.39. A solução proposta deve ser capaz de diferenciar dispositivos de armazenamento USB, impressoras, celulares e outros periféricos.



**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS**

- 9.2.40.** A solução proposta deve ter a capacidade de bloquear/permitir o acesso do usuário aos recursos da web com base nos sites e tipo de conteúdo.
- 9.2.41.** A solução proposta deve ter categoria de detecção para bloquear banners de sites.
- 9.2.42.** A solução proposta deve fornecer a capacidade de configurar redes Wi-Fi com base no nome da rede, tipo de autenticação e tipo de criptografia em dispositivos móveis;
- 9.2.43.** A solução proposta deve suportar políticas baseadas no usuário para controle de dispositivos, web e aplicativos.
- 9.2.44.** A solução proposta deve apresentar integração na nuvem, para fornecer atualizações mais rápidas possíveis sobre malware e ameaças potenciais.
- 9.2.45.** A solução proposta deve ter capacidade de gerenciar direitos de acesso de usuários para operações de leitura e gravação em CDs/DVDs, dispositivos de armazenamento removíveis e dispositivos MTP.
- 9.2.46.** A solução proposta deve permitir que o administrador monitore o uso de portas personalizadas/aleatórias pelo aplicativo;
- 9.2.47.** A solução proposta deve suportar o bloqueio de aplicativos proibidos (lista de negações) de serem lançados no endpoint e o bloqueio de todos os aplicativos que não sejam aqueles incluídos nas listas de permissões.
- 9.2.48.** A solução proposta deve ter um componente de controle de aplicativos integrado à nuvem para acesso imediato às atualizações mais recentes sobre classificações e categorias de aplicativos.
- 9.2.49.** A solução proposta deve incluir filtragem de malware de tráfego, verificação de links da web e controle de recursos da web com base em categorias de nuvem.
- 9.2.50.** O componente de controle web da solução proposta deve incluir uma categoria criptomoedas e mineração.
- 9.2.51.** O componente de controle de aplicações da solução proposta deve incluir os modos operacionais lista de negações e lista de permissões.
- 9.2.52.** A solução proposta deve suportar o controle de scripts executados em PowerShell.
- 9.2.53.** A solução proposta deve suportar modo teste com geração de relatórios sobre execução de aplicativos bloqueados.
- 9.2.54.** A solução proposta deve ter a capacidade de controlar o acesso do sistema/aplicativo



**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS**

do usuário a dispositivos de gravação de áudio e vídeo.

9.2.55. A solução proposta deve fornecer um recurso para verificar os aplicativos listados em cada categoria baseada em nuvem.

9.2.56. A solução proposta deve ter capacidade de integração com um sistema avançado de proteção contra ameaças específico do fornecedor.

9.2.57. A solução proposta deve ter a capacidade de regular automaticamente a atividade dos programas em execução, incluindo o acesso ao sistema de arquivos e ao registro, bem como a interação com outros programas.

9.2.58. A solução proposta deve ter a capacidade de categorizar automaticamente os aplicativos iniciados antes da instalação da proteção de endpoint.

9.2.59. A solução proposta deve ter proteção contra ameaças de e-mail de endpoint com:

- Filtro de anexos.
- Verificação de mensagens de email ao receber, ler e enviar.

9.2.60. A solução proposta deve ter a capacidade de verificar vários redirecionamentos, URLs encurtados, URLs sequestrados e atrasos baseados em tempo.

9.2.61. A solução proposta deve permitir que o usuário do computador verifique a reputação de um arquivo;

9.2.62. A solução proposta deve incluir a verificação de todos os scripts, incluindo quaisquer scripts WSH (JavaScript, Visual Basic Script Scripts WSH (JavaScript, Visual Basic Script etc.);

9.2.63. A solução proposta deve fornecer proteção contra malware ainda desconhecido com base na análise do seu comportamento e verificação de alterações no registro do sistema, juntamente com mecanismo de remediação para restaurar automaticamente quaisquer alterações no sistema feitas pelo malware.

9.2.64. A solução proposta deve fornecer proteção contra ataques de hackers por meio de um firewall com sistema de prevenção de intrusões e regras de atividade de rede para aplicações mais populares ao trabalhar em redes de computadores de qualquer tipo, incluindo redes sem fio.

9.2.65. A solução proposta deve incluir suporte ao protocolo IPv6.

9.2.66. A solução proposta deve oferecer a verificação de seções críticas do computador como uma tarefa independente.



**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS**

- 9.2.67.** A solução proposta deve incorporar a tecnologia de autoproteção de aplicação:
- 9.2.68.** Protegendo contra o gerenciamento remoto não autorizado de um serviço de aplicativo.
- 9.2.69.** Protegendo o acesso aos parâmetros do aplicativo definindo uma senha. Evitando a desativação da proteção por malware, criminosos ou usuários.
- 9.2.70.** A solução proposta deve oferecer a capacidade de escolher quais componentes de proteção contra ameaças instalar.
- 9.2.71.** A solução proposta deve incluir a verificação anti-malware e desinfecção de arquivos em arquivos nos formatos RAR, ARJ, ZIP, CAB, LHA, JAR, ICE, incluindo arquivos protegidos por senha.
- 9.2.72.** A solução proposta deve proteger contra malware ainda desconhecido pertencente a famílias cadastradas, com base em análise heurística.
- 9.2.73.** A solução proposta deve notificar o administrador sobre eventos importantes que ocorreram através de notificação por e-mail.
- 9.2.74.** A solução proposta deve permitir ao administrador criar um único pacote de instalação do sensor de proteção com a configuração necessária.
- 9.2.75.** A solução proposta deve fornecer controles de aplicativos e dispositivos para estações de trabalho Windows.
- 9.2.76.** A proteção da solução proposta para servidores e estações de trabalho deve incluir um componente dedicado para proteção contra atividades de ransomware/malwares que criptografa os recursos compartilhados.
- 9.2.77.** A solução proposta deve, ao detectar atividades semelhantes a ransomware/criptografia, bloquear automaticamente o computador atacante por um intervalo especificado e listar informações sobre o IP e carimbo de data/hora do computador atacante e o tipo de ameaça.
- 9.2.78.** A solução proposta deve fornecer uma lista predefinida de exclusões de verificação para aplicativos e serviços Microsoft.
- 9.2.79.** A solução proposta deve suportar a instalação de proteção de endpoint em servidores sem a necessidade de reinicialização.
- 9.2.80.** A solução proposta deve permitir a instalação de software com funcionalidades de



**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS**

anti-malware e detecção e resposta de incidente a partir de um único pacote de distribuição.

9.2.81. A solução proposta deve suportar endereços IPv6.

9.2.82. A solução proposta deve suportar verificação em duas etapas (autenticação).

9.2.83. A solução proposta deve prever a instalação, atualização e remoção centralizada de software antimalware, juntamente com configuração, administração centralizada e visualização de relatórios e informações estatísticas sobre o seu funcionamento.

9.2.84. A solução proposta deverá contar com a remoção centralizada (manual e automática) de aplicações incompatíveis do centro de administração.

9.2.85. A solução proposta deve fornecer métodos flexíveis para instalação do sensor de endpoint via: RPC, GPO e um agente de administração para instalação remota e a opção de criar um pacote de instalação independente para instalação do endpoint de segurança localmente.

9.2.86. A solução proposta deve permitir a instalação remota do sensor de endpoint com os bancos de dados anti-malware mais recentes.

9.2.87. A solução proposta deve permitir a atualização automática do sensor de endpoint e de bases de dados de anti-malware.

9.2.88. A solução proposta deve contar com recursos de busca automática de vulnerabilidades em aplicações e no sistema operacional em máquinas protegidas.

9.2.89. A solução proposta deve permitir a gestão de um componente que proíba a instalação e/ou execução de programas.

9.2.90. A solução proposta deve permitir a gestão de um componente que controle o trabalho com dispositivos de E/S externos.

9.2.91. A solução proposta deve permitir o gerenciamento de componente que controle a atividade do usuário na internet.

9.2.92. A solução proposta deve ser capaz de implantar automaticamente proteção para infraestruturas virtuais baseadas em VMware ESXi, Microsoft Hyper-V, plataforma de virtualização Citrix XenServer ou hipervisor.

9.2.93. A solução proposta deve incluir a distribuição automática de licenças nos computadores clientes.

9.2.94. A solução proposta deverá ser capaz de exportar relatórios para arquivos PDF, CSV ou



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS

XLS.

9.2.95. A solução proposta deve proporcionar a administração centralizada de armazenamentos de backup e quarentenar em todos os recursos da rede onde o sensor de endpoint está instalado.

9.2.96. A solução proposta deve prever a criação de contas internas para autenticar administradores no servidor de administração.

9.2.97. A solução proposta deverá ter capacidade de gerenciar dispositivos móveis através de comandos remotos.

9.2.98. A solução proposta deve ter a capacidade de excluir atualizações baixadas.

9.2.99. A solução proposta deve mostrar claramente informações sobre a distribuição de vulnerabilidades entre computadores gerenciados.

9.2.100. A interface do servidor de gerenciamento da solução proposta deverá suportar o idioma Inglês e português.

9.2.101. A solução proposta deve ter um painel customizável gerando e exibindo estatísticas em tempo real dos sensores de endpoints.

9.2.102. A solução proposta deve incorporar funcionalidade de distribuição/retransmissão para suportar a entrega de proteção, atualizações, patches e pacotes de instalação para locais e remotos.

9.2.103. Os relatórios da solução proposta devem incluir informações sobre cada ameaça e a tecnologia que a detectou.

9.2.104. A solução proposta deve incluir a opção para implantar uma console de gerenciamento local ou usar o console de gerenciamento baseado em nuvem fornecido pelo fornecedor.

9.2.105. A solução proposta deve ser capaz de se integrar ao console de gerenciamento baseado em nuvem do fornecedor para gerenciamento de endpoint sem custo adicional.

9.2.106. A solução proposta deve permitir a migração rápida do console de gerenciamento local para o console de gerenciamento baseado em nuvem do fornecedor.

9.2.107. A solução proposta deve fornecer mecanismos de atualização de banco de dados, incluindo:

9.2.108. Múltiplas formas de atualização, incluindo canais de comunicação globais



**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS**

através do protocolo HTTPS, recursos compartilhados em rede local e mídia removível.

9.2.109. Verificação da integridade e autenticidade das atualizações por meio de assinatura digital eletrônica.

9.2.110. A solução proposta deve permitir monitorar vulnerabilidades existentes em dispositivos gerenciados.

9.2.111. A solução proposta deve gerar relatórios de vulnerabilidades encontradas nos dispositivos com sensor de end point instalado.

9.3. Do módulo de EDR

9.3.1. Deve apresentar um gráfico de propagação de ameaças com os principais processos, conexões de rede, DLLs, seções de registro afetado ou envolvido no alerta.

1.3.1. Todas as detecções são destacadas no gráfico, fornecendo ao analista o contexto completo para o incidente e facilitando o processo de revelação dos componentes afetados.

1.3.2. A solução proposta deve permitir detectar e erradicar ataques avançados, realizar análises de causa raiz com um gráfico visualizado da cadeia de desenvolvimento de ameaças;

1.3.3. Deve apresentar as seguintes informações:

- Processo;
- Arquivos;
- Chaves de registros;
- Conexões de rede;
- SHA256 e MD5;

1.3.4. Dever ser integrado ao portal de inteligência do fornecedor para enriquecimento dos detalhes da análise;

1.3.5. Deve apresentar informações detalhadas contendo:

- Usuário que executou a ação;
- Informações acesso privilegiado;

1.4. Requisitos para documentação da solução.

1.4.1. A documentação da solução do anti-malware incluindo ferramentas de administração, deve incluir os seguintes documentos:

- Ajuda on-line para administradores
- Ajuda on-line para melhores práticas de implementação



**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS**

- Ajuda on-line para proteção de servidores de administração
- A documentação do software anti-malware fornecida deve descrever detalhadamente os processos de instalação, configuração e uso do software anti-malware.
- Deve estar disponível página com informações de ciclo de vida das soluções e módulos.

2. REQUISITOS PARA LICENÇA DE USO DE SOFTWARE PARA GESTÃO DE BACKUP EM NUVEM DE 02 SERVIDORES FÍSICOS E SERVIÇO DE BACKUP

2.1. Execução do Backup e Servidores:

2.1.1. O backup deverá ser realizado diariamente, em horário fora do expediente, assegurando a disponibilidade dos recursos durante o uso regular do sistema.

2.1.2. Atualmente a Prefeitura Municipal possui dois servidores sendo:

- 1 - PowerEdge T350, marca DELL.
- 1 - Tower Server - TS150 (ThinkServer), marca LENOVO.

2.2. Requisitos Funcionais Obrigatórios

A solução deve apresentar no mínimo, os seguintes recursos:

2.2.1. Proteção Abrangente: Backup e recuperação de máquinas virtuais (VMware ESXi, Microsoft Hyper-V), servidores físicos Windows e Linux, estações de trabalho, bancos de dados, aplicações e ambientes de nuvem.

2.2.2. Backup e Recuperação Rápida: Métodos de backup completos, incrementais e diferenciais, com recuperação granular de arquivos, pastas ou objetos de aplicação (ex.: e-mails, itens de banco de dados), além de Bare Metal Recovery.

2.2.3. Gestão Centralizada: Console único de gerenciamento, preferencialmente via web, para configuração de políticas, monitoramento, relatórios e alertas em tempo real, abrangendo múltiplos ambientes.

2.2.4. Segurança Integrada: Proteção contra ransomware e malware, com monitoramento em tempo real e bloqueio de atividades suspeitas.

2.2.5. Armazenamento Flexível: Suporte a múltiplos destinos (discos locais, NAS/SAN e nuvem como S3 e Azure Blob Storage).

2.2.6. Recursos de Otimização: Deduplicação e compactação de dados, reduzindo espaço e consumo de largura de banda.

2.2.7. Teste de Recuperabilidade: Verificação automatizada da integridade e capacidade de restauração dos backups sem impacto no ambiente de produção.



**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS**

2.2.8. Notificações e Relatórios: Emissão de relatórios detalhados e envio de notificações por e-mail ou outros canais.

2.3. Requisitos de Licenciamento e Suporte

2.3.1. Modelo de Licenciamento: Detalhar o modelo adotado (por máquina, capacidade de armazenamento ou assinatura).

2.3.2. Solução Completa: Inclusão do software de backup, espaço de armazenamento em nuvem, ferramentas de gestão e suporte para restaurações.

2.3.3. Suporte Técnico: Atendimento em português, com SLA (Acordo de Nível de Serviço) claro e prazos definidos para resolução de problemas.

2.4. Métodos de Backup

A solução deverá contemplar os seguintes métodos:

2.4.1. Backup Completo: Salva todos os dados selecionados; restauração rápida, porém maior consumo de tempo e espaço.

2.4.2. Backup Diferencial: Salva dados alterados desde o último backup completo; restauração simplificada exigindo apenas o último backup completo e o último diferencial.

2.4.3. Backup Incremental: Após o backup completo inicial, salva apenas alterações subsequentes, reduzindo tamanho e tempo do processo.

2.5. Requisitos de Licenciamento e Suporte

2.5.1. Mecanismos de autenticação e validação dos backups, assegurando que não foram corrompidos ou alterados.

2.5.2. Proteção ativa contra ransomware e outras ameaças, preservando a integridade dos arquivos.

3. REQUISITOS PARA LICENÇA PERMANENTE DO WINDOWS SERVER 2022:

3.1. Especificações Técnicas Mínimas

3.1.1. Edição: Windows Server 2022 Standard.

3.1.2. Licenciamento: Permanente, para 16 (dezesesseis) núcleos físicos.

3.1.3. Idioma: Português – Brasil (PT-BR).

3.1.4. Arquitetura: 64 bits.

3.1.5. Mídia: Download oficial através de link/licenciamento digital fornecido pelo fabricante ou distribuidor autorizado.

3.1.6. Ativação: Com chave de licença válida, oficial e autenticada junto à Microsoft.



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS

3.1.7. Compatibilidade: Suporte à integração com ambientes físicos e virtuais, incluindo Hyper-V.

3.1.8. Recursos de Segurança: Compatibilidade com tecnologias de segurança nativas, como Windows Defender, criptografia avançada e recursos de proteção contra ameaças

3.2. Garantia e Suporte

3.2.1. A licença deve ser perpétua, com direito a atualizações de segurança disponibilizadas pela Microsoft.

3.2.2. O fornecedor deve assegurar suporte técnico oficial, incluindo orientações para instalação e ativação.

3.2.3. Garantia de originalidade e legalidade da licença adquirida.

10. DA ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. Parâmetros de pesquisa:

10.1.1. Para a obtenção do valor previamente estimado em processo licitatório, a equipe de planejamento se utiliza dos parâmetros definidos na lei, como forma de subsidiar a decisão da autoridade demandante quanto a autorização ou não da contratação, considerando que a viabilidade pode ser alterada ou negada em relação ao pedido constante da SD.

A pesquisa deve ser finalizada e os valores praticados no mercado, confirmados em momento subsequente, pelo responsável legal.

Parâmetros utilizados (documentos em anexo):

Portal Nacional de Contratações Públicas – **PNCP**;

Painel de Preços do Governo Federal;

Banco de Preços em Saúde;

contratações similares feitas pela Administração Pública, inclusive mediante sistema de registro de preços;

dados de pesquisa publicada em **mídia especializada** ou de **tabela de referência** formalmente aprovada pelo Poder Executivo Federal; (*Ex. Tabela Fipe, CMED, tabelas oficiais..*)

sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo;

pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) **fornecedores**, mediante solicitação formal de



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS

cotação, por meio de ofício ou e-mail;

pesquisa através de notas fiscais eletrônicas emitidas em características similares;

outros: _____

- a) Foi realizada pesquisa de contratações similares, em execução ou concluídas no período de até 1 (um) ano anterior à presente data, abrangendo entes públicos localizados em Paraíso das Águas/MS e região. A pesquisa contemplou consultas ao Banco de Preços Contratado (www.bancodeprecos.com.br) e aos Portais da Transparência dos municípios e órgãos públicos próximos, de forma a identificar valores praticados em contratações análogas.
- b) Pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de e-mail. Justificamos que a escolha dos fornecedores ocorreu mediante buscas realizadas em processos licitatórios similares realizados por essa administração e também por outros municípios próximos a Paraíso das Águas, conforme consta em pesquisa de preços que será anexado juntamente com o relatório.
- c) Pesquisa realizadas em sítios eletrônicos e de domínio amplo: Foram realizadas buscas de objetos similares nos sites, onde os mesmos foram inseridos no relatório de cotação fornecido pelo banco de preços contratado, os prints e as páginas estão contidas no relatório ora supracitado.

Os resultados obtidos foram utilizados como referência de mercado, servindo de subsídio técnico para a estimativa de custos desta contratação. Para a definição do valor estimado, foi considerado o cálculo da média aritmética dos preços encontrados, de modo a garantir maior fidedignidade e alinhamento com os preços praticados pela Administração Pública em contexto regional.

10.2. Da Análise dos Preços:

- a) Como método estatístico foi usado a média saneada, média aritmética e a mediana onde os valores dos preços sofreram adequação do método de homogeneização de amostra, que reduz a dispersão dos dados, reduzindo o custo variável. Para o cálculo da média saneada utiliza-se o desvio padrão para encontrar o coeficiente de variação, conforme demonstrado no relatório em anexo. Portanto, a média saneada só pode ser



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS

utilizada quando o coeficiente de variação saneada for menor ou igual a 25%. Após o cálculo é realizada uma análise, onde são desconsiderados os valores inexequíveis e os valores elevados, possibilitando o uso seguro da média como medida de tendência central, representativa do preço de mercado.

- b) Após o saneamento, o coeficiente de variação dos itens ficaram superiores a 25%, o que indica a necessidade de adotar a mediana como metodologia.

A partir do quantitativo estudado em atendimento à unidade demandante e os parâmetros obtidos através das pesquisas de mercado realizadas no presente estudo, que intentaram o valor mais próximo possível do praticado no mercado, segue estimativa do valor da contratação conforme documentos anexos e exposto na tabela abaixo:

LOTE 1						
Item	Cód. Item do sistema	Objeto/Descrição	Un. De Medida	Valor Unitário	Qtde	Metodologia
1	039.005.002	LICENÇA DE SOFTWARE ANTI-VIRUS PARA 24 MESES.	un	R\$116,90	300	Mediana

LOTE 2						
Item	Cód. Item do sistema	Objeto/Descrição	Un. De Medida	Valor Unitário	Qtde	Metodologia
1	030.012.012	LICENÇA PERMANENTE DO WINDOWS SERVER 2022, STANDARD, 16 CORES, PT-BR.	Un	R\$2996,95	1	Mediana

LOTE 3						
Item	Cód. Item do sistema	Objeto/Descrição	Un. De Medida	Valor Unitário	Qtde	Metodologia
1	039.005.007	LICENÇA DE USO DE SOFTWARE PARA GESTÃO DE BACKUP EM NUVEM DE 2 SERVIDORES FÍSICOS	Mês	R\$750,00	24	Mediana



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS

LOTE 3						
Item	Cód. Item do sistema	Objeto/Descrição	Un. De Medida	Valor Unitário	Qtde	Metodologia
2	039.029..829	SERVIÇO DE BACKUP COM ARMAZENAMENTO DOS DADOS EM NUVEM PARA ATÉ 2 TB	mês	R\$1.448,67	24	Mediana

Item	Cód. Item do sistema	Objeto/Descrição	Un. De Medida	Valor Unitário	Qtde	Metodologia
1	039.005.002	LICENÇA DE SOFTWARE ANTI-VIRUS PARA 24 MESES.	un	R\$116,90	300	Mediana
2	039.005.007	LICENÇA DE USO DE SOFTWARE PARA GESTÃO DE BACKUP EM NUVEM DE 2 SERVIDORES FÍSICOS	Mês	R\$750,00	24	Mediana
3	030.012.012	LICENÇA PERMANENTE DO WINDOWS SERVER 2022, STANDARD, 16 CORES, PT-	Un	R\$2996,95	1	Mediana
4	039.029..829	SERVIÇO DE BACKUP COM ARMAZENAMENTO DOS DADOS EM	mês	R\$1.448,67	24	Mediana

O valor total estimado da contratação é de **R\$ 90.835,03 (noventa mil, oitocentos e trinta e cinco reais e três centavos)**.

11. DO ALINHAMENTO AOS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

O objeto estudado encontra-se alinhado com o planejamento orçamentário do município.

12. DO DEMONSTRATIVO DO RESULTADO PRETENDIDO EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS

12.1. O objeto estudado, nos termos propostos e justificados no presente relatório, apresenta significativa economicidade e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros ora disponíveis, conforme detalhado a seguir:

12.1.1. Economicidade e Melhor Aproveitamento de Recursos Financeiros:

- **Prevenção de Custos com Incidentes de Segurança:** A implementação de uma solução de antivírus robusta e de um sistema de backup em nuvem confiável reduz



**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS**

drasticamente o risco de ataques cibernéticos, como o ransomware. Isso evita custos emergenciais altíssimos relacionados à recuperação de dados, pagamento de resgates, multas por vazamento de informações (LGPD) e danos à imagem da instituição.

- **Centralização de Contratos:** A aquisição conjunta das licenças de software (Windows Server e antivírus) e da solução de backup junto a um único fornecedor ou em um mesmo processo licitatório gera economia de escala, resultando em melhores preços e condições de pagamento.
- **Redução de Custos com Infraestrutura Física:** A solução de backup em nuvem elimina a necessidade de investimentos contínuos em hardware de armazenamento local (servidores, fitas, HDs), bem como os custos associados de manutenção, energia elétrica e espaço físico.

12.1.2. Melhor Aproveitamento de Recursos Humanos:

- **Automação de Tarefas Críticas:** A solução de backup automatiza rotinas que, se feitas manualmente, consumiriam um tempo valioso da equipe de TI. Isso libera os servidores para se dedicarem a atividades mais estratégicas e de maior valor agregado para a Administração Municipal, como o suporte aos usuários e a melhoria de outros sistemas.
- **Gestão Centralizada e Simplificada:** A administração centralizada das licenças de antivírus e do ambiente de backup simplifica o monitoramento, a aplicação de políticas de segurança e a geração de relatórios, otimizando o tempo da equipe técnica.
- **Redução do Tempo de Inatividade (Downtime):** Em caso de falha de hardware ou incidente de segurança, a capacidade de restaurar dados rapidamente a partir da nuvem minimiza o tempo de paralisação dos serviços municipais, garantindo que os servidores públicos possam continuar suas atividades sem grandes interrupções.

12.1.3. Melhor Aproveitamento de Recursos Materiais:

- **Prolongamento da Vida Útil dos Ativos:** Ao garantir a segurança e a integridade dos dados nos servidores e estações de trabalho, a solução de antivírus e backup ajuda a proteger os ativos de TI existentes, evitando danos causados por malware e falhas de sistema.
- **Otimização do Uso de Servidores:** O licenciamento adequado do Windows Server 2022



**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS**

garante que o município esteja em conformidade legal e possa utilizar todos os recursos e atualizações de segurança do sistema operacional, maximizando o desempenho e a segurança da infraestrutura de servidores.

Sendo assim, com a obtenção do resultado pretendido, a Administração Municipal alcançará um ambiente de TI mais seguro, resiliente e eficiente. O alcance desses objetivos será verificado por meio do relatório de consecução dos objetivos, a ser elaborado ao final da contratação.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO DA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

A operacionalização da contratação do objeto estudado não requer adequações no ambiente do órgão de acordo com as especificações apresentadas.

A operacionalização da contratação do objeto estudado requer as alterações e adequações abaixo descritas no ambiente do órgão:

13.1. A contratação visa à aquisição de licenças de software e à prestação de serviços de backup em nuvem, cujas implementações e configurações são de responsabilidade da futura contratada. As soluções serão instaladas na infraestrutura de TI já existente, não demandando adequações físicas, elétricas ou lógicas prévias por parte da Administração Municipal. A capacitação da equipe técnica e dos fiscais do contrato, se necessária, ocorrerá durante a execução contratual, conforme previsto no escopo do serviço

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Para a solução indicada não há contratações que guardam relação/afinidade/dependência com o objeto da contratação pretendida, sejam elas já realizadas ou dependente de contratação futura.

Para a solução indicada exige-se contratação correlata para viabilizar sua manutenção, assistência técnica ou instalação, que deverá ocorrer através de contratação em andamento, nos termos abaixo descritos:

15. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A contratação do objeto estudado se dará de forma dividida em lotes, por se mostrar tecnicamente e economicamente viável, além de permitir um número maior de interessados



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS

na participação da disputa, aumentando a competitividade e a viabilização de melhores propostas.

A contratação do objeto não será parcelada por item, considerando prejuízos para o município em relação ao conjunto e a perda de economia de escala, além do melhor aproveitamento dos recursos disponíveis e facilitação do plano de fiscalização.

15.1. A contratação será realizada de forma parcelada em três lotes, conforme a natureza e especificidade dos itens, medida que se mostra técnica e economicamente vantajosa à Administração Pública.

O parcelamento proposto visa ampliar a competitividade, permitindo a participação de empresas especializadas em segmentos distintos, além de possibilitar a obtenção de propostas mais vantajosas e adequadas às necessidades do Município.

A divisão ficou estruturada da seguinte forma:

- **Lote 1** – Item 1: Licença de software antivírus por 24 meses. Justifica-se o tratamento isolado, considerando que se trata de solução de segurança específica, ofertada por fornecedores especializados neste tipo de software, com licenciamento e suporte próprios.
- **Lote 2** – Item 3: Licença permanente do Windows Server 2022 Standard. A separação deste item é necessária por se tratar de software de sistema operacional servidor, cuja natureza e fornecimento são distintos dos demais serviços e licenças, exigindo fornecedores autorizados pela Microsoft.
- **Lote 3** – Itens 2 e 4: Serviços de backup em nuvem e armazenamento dos dados. A junção desses itens em um mesmo lote se mostra adequada por se tratarem de soluções complementares e interdependentes, que envolvem tanto o uso do software de gestão quanto o serviço contínuo de armazenamento em nuvem. Assim, o agrupamento garante integração técnica, compatibilidade e eficiência operacional, além de evitar sobreposição de responsabilidades entre fornecedores.

Dessa forma, o parcelamento por lotes é tecnicamente justificável e economicamente vantajoso, pois amplia a concorrência, possibilita a especialização dos fornecedores e assegura a melhor execução dos serviços, em conformidade com o art. 40, §1º, inciso I, da Lei



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS

nº 14.133/2021.

16. DOS POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS DECORRENTES DA CONTRATAÇÃO

- A presente contratação não representa riscos de impactos ambientais.
- Para a presente contratação, verifica-se o impacto ambiental abaixo relatado, sendo sugeridas as ações destacadas a seguir com intuito de combater/minimizar os efeitos causadores: _____.

17. DO GERENCIAMENTO DE RISCOS

- Os riscos ordinários, comuns a toda contratação, a exemplo da possibilidade de entrega do objeto fora das especificações técnicas pertinentes ou fora do prazo, ou do recebimento de produtos perto da validade encerrar, não serão pontuados na presente análise de riscos, porquanto se encontram previstos no plano básico de fiscalização e a equipe não identificou outros riscos que mereçam ora ser pontuados.
- O presente estudo identificou os riscos abaixo relacionados, cujas ações mitigadoras sugeridas, se de atribuição dos fiscais, devem ser acrescentadas às previstas no plano de fiscalização:

RISCOS IDENTIFICADOS	MEDIDAS MITIGADORAS (AÇÕES PARA OBSERVÂNCIA DOS FISCAIS/ COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO ⁵ , ETC)	RESPONSÁVEL PELA MITIGAÇÃO
Especificação Técnica Inadequada: Descrever o objeto de forma vaga ou incorreta, resultando na contratação de uma solução que não atende às necessidades reais do município (ex: antivírus doméstico em vez de corporativo, backup sem testes de restauração).	1.1. Realizar pesquisa de mercado detalhada para entender as soluções disponíveis. 1.2. Envolver a equipe técnica de TI na elaboração das especificações do Termo de Referência. 1.3. Definir requisitos técnicos mínimos, funcionais e não funcionais de forma clara e objetiva.	Equipe de Planejamento da Contratação
2. Orçamento Subestimado ou Superestimado: A pesquisa de preços não reflete a realidade do mercado, levando a um orçamento insuficiente (licitação deserta) ou excessivo (prejuízo ao erário).	2.1. Realizar uma ampla pesquisa de preços com, no mínimo, 3 fontes distintas (fornecedores, contratações similares em outros órgãos públicos, sites especializados). 2.2. Justificar e documentar a metodologia usada para chegar ao valor de referência	Equipe de Planejamento da Contratação
3. Definição de Critérios de Julgamento Restritivos: Exigir no Termo de Referência	3.1. Utilizar especificações baseadas em desempenho e funcionalidade, em vez de	Equipe de Planejamento da

⁵ Se a adoção da ação mitigadora por ex. for de competência da comissão de contratação na elaboração do edital, mencionar no quadro para que o agente respectivo observe a sugestão e adote a ação.



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS

RISCOS IDENTIFICADOS	MEDIDAS MITIGADORAS (AÇÕES PARA OBSERVÂNCIA DOS FISCAIS/ COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO ⁵ , ETC)	RESPONSÁVEL PELA MITIGAÇÃO
"marcas" ou certificações/requisitos excessivamente específicos que direcionem a licitação para um único fornecedor, restringindo a competitividade.	marcas. 3.2. Justificar tecnicamente toda e qualquer exigência de qualificação técnica que possa ser restritiva. 3.3. Aceitar certificações equivalentes, quando aplicável.	Contratação
4. Baixa Competitividade: Poucas empresas participam do certame, resultando em propostas com preços elevados ou ausência de propostas (licitação deserta/fracassada).	4.1. Garantir ampla divulgação do edital nos meios oficiais e em plataformas de licitação. 4.2. Evitar exigências de habilitação excessivas e sem amparo legal. 4.3. Optar por modalidades de licitação que ampliem a participação, como o Pregão Eletrônico.	Comissão de Licitação / Pregoeiro
5. Propostas Inexequíveis ou Incompatíveis: Empresas apresentam propostas com valores muito abaixo do mercado (inexequíveis) ou com especificações técnicas que não atendem ao edital.	5.1. Estabelecer no edital um critério claro para análise de exequibilidade das propostas. 5.2. Realizar uma análise técnica minuciosa da proposta da empresa vencedora antes da adjudicação, verificando a compatibilidade de cada item com o solicitado.	Comissão de Licitação / Pregoeiro
6. Recursos e Impugnações: Licitantes entram com recursos ou impugnações contra o edital ou o julgamento das propostas, atrasando todo o processo de contratação.	6.1. Elaborar um edital claro, objetivo e estritamente alinhado à legislação para minimizar ambiguidades. 6.2. Responder a todos os pedidos de esclarecimento de forma tempestiva e fundamentada. 6.3. Manter um processo de julgamento transparente e bem documentado.	Comissão de Licitação / Pregoeiro
7. Descumprimento do Nível de Serviço (SLA): A contratada falha em cumprir os prazos e a qualidade definidos, especialmente no tempo de restauração de dados (RTO) ou na resposta a incidentes de segurança.	7.1. Monitorar continuamente os indicadores de desempenho definidos no contrato. 7.2. Aplicar as sanções contratuais (notificações, multas) de forma escalonada em caso de descumprimento. 7.3. Realizar reuniões periódicas de acompanhamento com a contratada.	Fiscal / Gestor do Contrato
8. Falha na Entrega ou Implementação: A empresa atrasa a entrega das licenças ou realiza uma configuração inadequada das ferramentas de backup e antivírus, deixando o ambiente vulnerável.	8.1. Exigir um cronograma de implementação no início do contrato e monitorá-lo rigorosamente. 8.2. Validar tecnicamente a instalação e configuração de todos os serviços antes de emitir o "Termo de Recebimento Definitivo". 8.3. Reter parte do pagamento até a conclusão satisfatória da implementação.	Fiscal / Gestor do Contrato
9. Suporte Técnico Ineficiente: A contratada demora a responder ou não soluciona os problemas técnicos que surgem durante a operação, impactando a rotina dos	9.1. Registrar e documentar todas as solicitações de suporte e o tempo de resposta. 9.2. Utilizar os canais formais de	Fiscal / Gestor do Contrato



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS

RISCOS IDENTIFICADOS	MEDIDAS MITIGADORAS (AÇÕES PARA OBSERVÂNCIA DOS FISCAIS/ COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO ⁵ , ETC)	RESPONSÁVEL PELA MITIGAÇÃO
servidores e a segurança dos dados.	comunicação (sistema de chamados, e-mail) para criar um histórico. 9.3. Notificar formalmente a empresa em caso de reincidência de mau atendimento, conforme previsto em contrato.	

17.1. Plano Básico de Fiscalização

A equipe de fiscalização designada deverá obrigatoriamente atender ao Plano Básico de Fiscalização, conforme disposto no link <https://plenussistemas.dioenet.com.br/list/paraíso-das-aguas>, publicada no sítio eletrônico do município.

18. DA DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Devido à necessidade do objeto pretendido neste estudo e após análise das informações apresentadas pela unidade demandante, consideramos **VIÁVEL** a contratação, **seguindo as orientações técnicas contidas neste estudo.**

Devido à necessidade do objeto pretendido neste estudo e após análise das informações apresentadas pela unidade demandante, consideramos **INVIÁVEL** a contratação, **seguindo as orientações técnicas contidas neste estudo.**

Conforme apontamentos, a partir do presente estudo a equipe sugere as seguintes adequações, para **alteração da viabilidade**, conforme abaixo descrito: _____.

19. DA EQUIPE TÉCNICA

O Estudo Técnico foi elaborado pela seguinte equipe de planejamento da contratação:

Paraíso das Águas/MS, 29 de outubro de 2025.

Marcela Cristiny Machado da Silva
Membro da Equipe de Planejamento



ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
MUNICÍPIO DE PARAÍSO DAS ÁGUAS