

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 0101.2026.AC-92.PE.0057.SAD.ATI
PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS
SISTEMA COMPRAS.GOV: 90057/2026

PREÂMBULO

O Estado de Pernambuco, por intermédio da **SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO**, através da Pregoeira/AC-92, Kátia Roberta Sena Luna, designado(a) por meio da Portaria nº 14/2025, publicada no Diário Oficial do Estado de Pernambuco, edição do dia 02/01/2025, torna público, para conhecimento dos interessados, em atendimento ao Documento de Abertura 02/12/2025 da Agência Estadual de Tecnologia da Informação e com a respectiva autorização da Diretoria da ATI a abertura da licitação na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO** do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL/POR LOTE**, para **REGISTRO DE PREÇOS**, a ser realizado por meio da utilização de recursos de tecnologia da informação – *Internet*, de acordo com a Lei Federal nº 14.133/21, a Lei Complementar nº 123/06 e os Decretos Estaduais nº 54.142/2022 e nº 54.700/2023, e respectivas alterações, aplicando-se subsidiariamente as demais normas regulamentares aplicáveis à espécie.

1. DO OBJETO

1.1. A presente licitação tem como objeto a formação de Ata de Registro de Preços para a eventual prestação de serviços de sustentação da infraestrutura de TI do Datacenter e Nuvem Pública, visando atender as necessidades da Agência Estadual de Tecnologia da Informação - ATI, conforme especificações e quantitativos previstos no Termo de Referência (Anexo I).

2. DA DESPESA E DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

2.1. A despesa total com a execução do objeto desta licitação é estimada em **R\$ 27.043.970,64 (vinte e sete milhões quarenta e três mil novecentos e setenta reais e sessenta e quatro centavos)**, distribuídos em lote(s), na forma indicada no Termo de Referência.

2.2. As despesas decorrentes desta licitação estão incluídas no orçamento do Estado de Pernambuco, para o presente exercício, na classificação abaixo:

Elemento de Despesa: 3.3.90.40.07

3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

3.1. Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras).

3.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicafe até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

3.1.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluindo a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.2. É obrigação do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados. A não observância dessa obrigação poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

3.3 A participação no processo licitatório implica na aceitação, pelo licitante, do seu cadastro também no sistema PE-INTEGRADO, para fins de integração do compras.gov.br com os sistemas utilizados pelo Poder Executivo Estadual.

3.4. Não poderão participar desta licitação:

3.4.1. Pessoa física ou jurídica impedida de licitar e contratar com a Administração Direta e Indireta do Estado de Pernambuco, nos termos do art. 156, III e § 4º, da Lei nº 14.133/2021, e do art. 7º da Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, durante o prazo da sanção aplicada ou até que seja promovida sua reabilitação;

3.4.2. Pessoa física ou jurídica suspensa temporariamente de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração, nos termos do art. 87, III, da Lei federal nº 8.666, de 1993;

3.4.3. Pessoa física ou jurídica declarada inidônea para licitar ou contratar com toda a Administração Pública, nos termos do art. 156, IV e §5º, da Lei 14.133/2021, e do art. 87, IV, da Lei Federal nº 8.666, de 1993, durante o prazo da sanção aplicada ou até que seja promovida sua reabilitação;

3.4.4. Pessoa física ou jurídica que tenha sido proibida de contratar com o Poder Público em razão de condenação por ato de improbidade administrativa, nos termos do artigo 12 da Lei Federal nº 8.429/1992;

3.4.5. Licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante;

3.4.6. Pessoa física ou jurídica enquadrada nas vedações previstas no art. 14 da Lei nº 14.133/21;

3.3.7. Pessoa jurídica cujo ramo de atividade previsto em estatuto ou contrato social não seja pertinente e compatível com o objeto desta licitação;

3.4.8. Agente público do órgão ou entidade licitante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei n.º 14.133, de 2021;

3.4.9. É vedada a participação de profissionais organizados em cooperativas na presente licitação, conforme item 2.6 do Anexo I (Termo de Referência).

3.4.10. É vedada a participação de pessoas físicas na presente licitação, conforme item 2.7 do Anexo I (Termo de Referência) deste edital.

4. DO CONSÓRCIO

4.1. Será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, atendidas as condições previstas no art. 15 da Lei nº 14.133/21 e no presente Edital:

4.2. A apresentação do Termo de Compromisso público ou particular de constituição de Consórcio, subscrito pelas consorciadas, deverá prever:

4.2.1. Indicação da empresa líder, que será responsável pela representação do consórcio perante a Administração;

4.2.2. Declaração expressa de responsabilidade solidária, ativa e passiva, das consorciadas pelos atos praticados pelo consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato;

4.2.3. Compromisso de que o consórcio não terá a sua composição ou constituição alterada até o final da execução do contrato, sem prévia e expressa anuência do contratante, ficando a substituição de consorciado condicionada à comprovação de que a nova empresa do consórcio possui, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de qualificação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída para fins de habilitação do consórcio no processo licitatório que originou o contrato;

4.2.4. Compromisso de que o prazo de duração do consórcio deverá ser igual ou maior do que o prazo de vigência da contratação decorrente desta licitação;

4.2.5. Compromisso expresso de que o consórcio não se constitui, nem se constituirá, em pessoa jurídica distinta da de seus membros, bem como não terá denominação própria ou diferente das suas consorciadas;

4.2.6. Obrigações de cada uma das consorciadas, individualmente, bem como o percentual de participação de cada uma em relação ao serviço previsto.

4.3. A empresa consorciada fica impedida de participar isoladamente desta licitação, assim como de integrar mais de um consórcio.

4.4. O licitante vencedor é obrigado a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso referido no item 4.2.

4.5. O consórcio deverá reunir, no máximo, 4 (quatro) empresas consorciadas.

5. DA REFERÊNCIA DE TEMPO

5.1. Todas as referências de tempo previstas neste Edital, no Aviso e durante a sessão pública observarão obrigatoriamente o horário de Brasília – DF.

5.2. As sessões serão iniciadas em dias úteis.

5.2.1. Serão considerados como dias não úteis os sábados, domingos, feriados nacionais, estaduais e demais feriados e pontos facultativos publicados em Diário Oficial que influam no horário de funcionamento do órgão licitante.

5.2.2. Sessões já iniciadas poderão ser suspensas, cabendo ao pregoeiro informar, através do Sistema, a data e horário para retomada do pregão.

5.2.3. Os prazos para encaminhamento da proposta e dos documentos de habilitação digitalizados serão computados em horas corridas.

5.2.4. Em caso de suspensão, quando da retomada da sessão, os prazos concedidos serão restituídos por tempo igual ao que faltava para sua complementação.

5.3. Havendo calamidade pública, fato relevante devidamente justificado ou necessidade de adequação de horário por motivos de administração interna, os horários previstos no item 5.2 poderão ser alterados, cabendo ao pregoeiro informar previamente às licitantes a alteração e a nova data e horário para retomada do pregão, através do Sistema Compras.gov.

6. DOS ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

6.1. Qualquer pessoa é parte legítima para apresentar pedido de esclarecimento ou impugnar este Edital, devendo protocolar o pedido, por meio do e-mail indicado na folha de rosto deste Edital, em até 3 (três) dias úteis antes da data fixada para a abertura da sessão pública.

6.2. As respostas aos pedidos de esclarecimento ou às impugnações vincularão os participantes e a Administração e serão divulgadas no Sistema pelo pregoeiro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data de abertura do certame.

6.3. A impugnação não possui efeito suspensivo, exceto em situações excepcionais devidamente motivadas pelo pregoeiro.

6.4. Acolhida a impugnação, será republicado o Edital com as mesmas formalidades de sua publicação original e, conforme o caso, será definida nova data para realização do certame.

6.5. Não serão conhecidas impugnações apresentadas intempestivamente ou em desacordo com as regras estabelecidas neste Edital.

7. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA INICIAL

7.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

7.2. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

7.2.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em

e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

7.2.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

7.2.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

7.2.4. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

7.3. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.4. A licitante enquadrada Microempresa - ME, Empresa de Pequeno Porte - EPP Microempreendedor Individual (MEI) deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos nos artigos 3º e 18 -A da Lei Complementar nº 123, de 2006, e os requisitos de habilitação deste edital, mesmo que tenha restrição na documentação comprobatória da regularidade fiscal e trabalhista estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº 14.133, de 2021.

7.4.1. nos itens exclusivos à participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

7.4.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

7.5. A falsidade da declaração de que trata os itens 7.2 ou 7.4 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

7.6. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

7.7. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

7.8. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

7.9. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

7.9.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

7.9.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

7.10. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

7.10.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

7.10.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

7.11. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 7.10 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

7.12. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

7.13. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

8. DA ABERTURA E DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

8.1. A licitação será realizada em sessão pública, por meio da Internet, mediante condições de segurança, criptografia e autenticação, em todas as suas fases.

8.2. Durante a sessão pública, a comunicação entre o pregoeiro e as licitantes ocorrerá exclusivamente mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico.

8.3. Cabe à licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da licitação, ficando responsável por eventuais ônus decorrentes da perda de negócios causada pela inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou por motivo de desconexão.

8.4. A abertura da sessão pública ocorrerá na data e horário indicados no aviso de abertura com a divulgação das propostas de preços recebidas, na forma prevista neste instrumento convocatório.

8.5. O pregoeiro verificará as propostas apresentadas e desclassificará, motivadamente, aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital.

8.5.1. O Pregoeiro poderá suspender a sessão pública para a análise dos documentos relativos às garantias de proposta apresentadas pelas licitantes.

8.6. Será desclassificada a proposta que contenha elementos que permitam a sua identificação.

8.7. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

8.8. Somente as licitantes com propostas classificadas participarão da fase de lances.

9. DA FASE DE LANCES

9.1. Aberta a etapa competitiva, os representantes das licitantes classificadas deverão estar conectados ao sistema eletrônico e poderão encaminhar lances sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico.

9.1.1. O lance deverá ser ofertado pelo **VALOR UNITÁRIO ANUAL** do item.

9.1.2. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

9.1.3. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de 0,01% (zero vírgula um por cento).

9.1.4 O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável.

9.2. Caso a licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

9.3. O sistema eletrônico não identificará o autor dos lances aos demais participantes.

9.4. A licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ela ofertado e registrado no sistema.

9.5. Durante o transcurso da sessão, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado.

9.6. Não serão aceitos, durante a fase da disputa aberta, dois ou mais lances iguais provenientes de licitantes distintas, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro.

9.7. Salvo se houver evidente erro material, não poderá haver desistência dos lances ofertados, sujeitando-se a licitante desistente às penalidades estabelecidas neste Edital.

9.8. Durante a fase de lances, o Pregoeiro poderá, justificadamente e mediante comunicação via sistema, excluir lance oriundo de evidente erro material alegado pela respectiva licitante ou lance que possa comprometer, restringir ou frustrar o caráter competitivo do certame, implicando, nesta última hipótese, exclusão da licitante da disputa.

9.9. Se ocorrer a desconexão do Pregoeiro no decorrer da etapa de lances, e o sistema eletrônico permanecer acessível às licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

9.10. No caso de a desconexão do Pregoeiro persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do Pregão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa aos participantes no endereço www.gov.br/compras, salvo na situação prevista no item 9.9.

9.10.1. Na situação acima, o reinício deve acontecer no turno seguinte ao da sessão suspensa, salvo em caso de impossibilidade, hipótese na qual a comunicação aos participantes deve ocorrer com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas.

9.11. O procedimento da etapa de lances seguirá de acordo com o modo de disputa aberto-fechado.

9.12. A etapa de lances públicos e sucessivos terá duração inicial de 15 (quinze) minutos e, encerrado esse prazo, o Pregoeiro encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances. Após o transcurso de um período de tempo adicional de até 10 (dez) minutos, aleatoriamente determinado, será automaticamente encerrada a recepção de lances.

9.13. Encerrados os prazos da etapa aberta de lances de que trata o item 9.12, o sistema abrirá a oportunidade para que o autor do melhor lance e os autores dos lances com variação de preço de até 10% (dez por cento) em relação àquele possam ofertar um lance final e fechado em até 05 (cinco) minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

9.14. Na oferta do lance fechado, as licitantes poderão optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar preço menor ou maior desconto.

9.15. Não havendo pelo menos 3 (três) licitantes nas condições de que trata o item 9.13, os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de 3 (três), poderão oferecer lance fechado em até 05 (cinco) minutos, o qual será sigiloso até o encerramento do prazo.

9.16. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de vantajosidade, que se dará, conforme o critério de julgamento de **MENOR PREÇO/ GLOBAL POR LOTE**.

10. DOS CRITÉRIOS DE DESEMPATE

10.1. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, se houver, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

10.1.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

10.1.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

10.1.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

10.1.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

10.2. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

10.2.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

10.2.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

10.2.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei, conforme regulamento;

10.2.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

10.2.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

10.2.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

10.2.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado de Pernambuco;

10.2.2.2. empresas brasileiras;

10.2.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

10.2.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

10.2.3. Persistindo o empate, caso as regras previstas nos itens acima não solucionem o desempate, será realizado sorteio em sessão pública.

11. DA NEGOCIAÇÃO

11.1. Após o encerramento da fase de disputa, o Pregoeiro deverá negociar os preços apresentados pelas licitantes, podendo encaminhar contraproposta diretamente àquela que tenha apresentado o lance mais vantajoso, observado o critério de julgamento e o valor máximo estimado para a contratação.

11.2. A negociação será realizada por meio do sistema eletrônico, podendo ser acompanhada pelas demais licitantes.

11.2.1. O resultado da negociação será registrado na ata da sessão pública e divulgado a todos os licitantes.

11.3. Se, após a negociação, a licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar não oferecer proposta compatível com o valor máximo do orçamento estimado, será desclassificada da licitação, sem prejuízo da aplicação da penalidade cabível.

11.4. Os preços finais, unitários e totais, propostos pelos licitantes não poderão ultrapassar o preço unitário e global estimado pela Administração, sob pena de desclassificação da proposta.

11.4.1. No critério de julgamento pelo maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar o valor máximo do orçamento estimado.

11.5. No caso previsto no item 11.3, o Pregoeiro buscará negociar com as licitantes subsequentes, na ordem de classificação, buscando obter proposta com valor, no mínimo, igual ao previsto no orçamento estimado.

11.6. O sistema eletrônico informará a proposta de menor preço ou maior desconto imediatamente após o encerramento da etapa de lances ou, quando for o caso, após negociação promovida pelo Pregoeiro.

12. DA CONVOCAÇÃO DA LICITANTE CLASSIFICADA PROVISORIAMENTE EM PRIMEIRO LUGAR

12.1. Após a negociação e antes da convocação da licitante para apresentar a proposta adequada ao último lance, o Pregoeiro verificará se ela se enquadra em uma das vedações previstas no item 3.4 deste Edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame, mediante consulta ao e-fisco, PE-Integrado, Compras.Gov.Br, Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP).

12.1.1. A inscrição da licitante no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas - CNEP será impeditiva apenas nos casos em que o efeito da sanção apontada no referido cadastro representar óbice à participação em licitações e contratações do Estado de Pernambuco.

12.1.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, nos termos do art.12 da Lei nº 8.429, de 1992.

12.1.3. Caso reste configurada a ocorrência de alguma das vedações elencadas no item 3.4 deste edital, será declarado o impedimento de sua participação na presente licitação, devendo o Pregoeiro repetir este procedimento, convocando as licitantes subsequentes, de acordo com a ordem de classificação.

12.2. A licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar será convocada para apresentar a PROPOSTA DE PREÇO ADEQUADA AO ÚLTIMO LANCE, devidamente preenchida na forma do Modelo de Proposta de Preços (Anexo D do TR), bem como os DOCUMENTOS EXIGIDOS PARA A HABILITAÇÃO DIGITALIZADOS, para fins de exame de aceitabilidade do preço e de sua habilitação.

12.3. Os documentos deverão ser incluídos no Sistema no prazo de 02 (duas) horas corridas, contado a partir da convocação do Pregoeiro.

12.4. O prazo de que trata o item 12.3 poderá ser prorrogado por igual período, antes do término do prazo originalmente previsto, mediante solicitação da licitante ou de ofício, a critério do Pregoeiro.

12.5. Recomenda-se que as licitantes iniciem a sessão de abertura da licitação com todos os documentos necessários à classificação/habilitação previamente digitalizados.

12.6. A licitante responsabilizar-se-á pela documentação encaminhada, assumindo como verdadeiras suas propostas, declarações e atestados.

12.7. Os arquivos encaminhados deverão estar legíveis.

12.8. Caberá à licitante confirmar o recebimento pelo Pregoeiro dos documentos encaminhados pelo sistema, responsabilizando-se pelo ônus decorrente da perda de negócios causada pela inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo Pregoeiro no sistema.

12.9. A licitante que abandonar o certame, deixando de encaminhar a proposta e/ou documentos de habilitação DIGITALIZADOS, no todo ou em parte, no prazo previsto no item 12.3, será desclassificada ou inabilitada do certame, conforme o caso, e sujeitar-se-á às sanções previstas neste Edital.

12.10. A sessão será suspensa para aguardo da proposta de preços e dos documentos de habilitação, cabendo ao Pregoeiro informar, através do sistema eletrônico, a data e o horário para retomada da licitação e divulgação da aceitabilidade da proposta e do resultado da habilitação.

13. DA ANÁLISE DA PROPOSTA

13.1. O Pregoeiro examinará a proposta mais bem classificada quanto à compatibilidade do preço ofertado com o valor estimado e à compatibilidade do objeto com as especificações técnicas do edital.

13.1.1. O Pregoeiro poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal do Estado de Pernambuco ou de pessoas físicas ou jurídicas com a expertise necessária, contratados para este fim.

13.2. Eventuais falhas formais ou materiais da proposta, como erros no preenchimento da planilha ou outros que não impedem a caracterização do objeto e a prestação dos serviços nos termos desta licitação, não constituem motivo para a desclassificação da proposta e deverão ser corrigidos pela licitante.

13.2.1. Os ajustes da proposta não poderão implicar alteração de sua substância nem aumento do seu valor global.

13.2.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

13.2.3. O Pregoeiro poderá fixar prazo para o reenvio do anexo contendo a proposta ajustada quando o preço total ofertado for aceitável, mas os preços unitários que o compõem necessitem de ajustes para adequação aos valores estimados.

13.2.4. No caso de discrepância entre valores grafados em algarismos e por extenso, prevalecerá o valor por extenso

13.2.5. No caso de erro de multiplicação do preço unitário pela quantidade correspondente, o produto será retificado, mantendo-se inalterados o preço unitário e a quantidade.

13.2.6. No caso de erro de somatório, a adição será retificada, mantendo-se inalteradas as parcelas.

13.2.7. No caso de erros de transcrição das quantidades previstas para os serviços, o produto será corrigido devidamente, mantendo-se o preço unitário e se corrigindo a quantidade e o preço total.

13.3. Na análise da proposta não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.

13.4. Serão desclassificadas as propostas que:

a) não obedeçam às especificações técnicas previstas neste Edital;

- b) permaneçam com valores unitários ou global superiores aos estimados, após a negociação de que trata o item 11;
- c) contenham preços manifestamente inexequíveis ou não tenham sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- d) apresentem vício ou desconformidade insanável com quaisquer outras exigências deste Edital;
- e) contenham falhas, apontadas pelo pregoeiro, não corrigidas nem justificadas, mesmo após a oportunidade de saneamento de que trata o item 16 deste Edital;
- f) apresentem valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da licitante, para os quais ela renuncie à parcela ou à totalidade de remuneração.

13.5. Considerar-se-á indício de inexequibilidade de proposta valores inferiores a 50% do valor estimado para contratação.

13.5.1. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, o Pregoeiro deverá, por meio de diligência, conferir à licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta.

13.5.2. A inexequibilidade só ficará comprovada quando, cumulativamente, o custo da licitante ultrapassar o valor da proposta e inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o valor proposto.

13.5.3. A análise de exequibilidade da proposta não considerará materiais e instalações a serem fornecidos pela licitante em relação aos quais conste da proposta renúncia expressa à parcela ou à totalidade da remuneração.

13.6. Não se admitirá proposta que não observe a desoneração do ICMS quando se tratar de hipótese enquadrada na isenção prevista no Decreto Estadual nº 44.650/17 (Convênio ICMS 73/04).

13.7. Na proposta, não poderão ser incluídos pagamentos antecipados de quaisquer etapas ou serviços.

13.8. Se a proposta da licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar não for aceita, o Pregoeiro retomará a sessão pública para convocar as licitantes subsequentes, obedecida a ordem de classificação, a fim de apresentarem proposta de preços e documentos de habilitação, no mesmo

prazo e condições do item 12.3, e realizarem a negociação de que trata o item 11, até a apuração de uma que atenda às condições editalícias.

13.9. Quando todas as licitantes forem desclassificadas, o Pregoeiro poderá fixar o prazo de 8 (oito) dias úteis para a apresentação de novas propostas escoimadas das causas de desclassificação.

13.10. Classificada a proposta, o Pregoeiro dará início à fase de habilitação da licitante classificada em primeiro lugar, mediante a verificação da documentação exigida neste Edital.

14. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

14.1. A licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar deverá apresentar os seguintes documentos, nos termos e prazo previstos neste Edital:

14.2. Habilitação Jurídica:

14.2.1. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede.

14.2.2. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>.

14.2.3. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal - SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores.

14.2.4. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

14.2.4.1. Sociedades estrangeiras que não funcionem no País devem apresentar documentos de habilitação equivalentes, na forma de regulamento emitido pelo Poder Executivo Federal, inicialmente em tradução livre.

14.2.5. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores.

14.2.6. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz.

14.2.7. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

14.3. Regularidade Fiscal, Social e Trabalhista:

14.3.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

14.3.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, através da Certidão Negativa de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND), expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, ou Certidão Positiva com Efeitos de Negativa;

14.3.3. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, comprovada através de apresentação de certidão fornecida pela Caixa Econômica Federal;

14.3.4. Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Municipal relativo ao domicílio da licitante;

14.3.5. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

14.3.6. Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do Estado de Pernambuco, mediante apresentação de Certidão de Regularidade Fiscal (CRF) emitida pela Secretaria da Fazenda do Estado (SEFAZ/PE).

14.3.7. Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal, mediante apresentação de Certidão de Regularidade Fiscal (CRF) emitida pela Secretaria da Fazenda relativa ao domicílio da licitante.

14.3.8. Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho, através de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, de acordo com a Lei nº 12.440/2011 e Resolução Administrativa nº 1.470/2011 do TST.

14.3.9. As microempresas, as empresas de pequeno porte e o Microempreendedor Individual (MEI) deverão apresentar toda a documentação exigida para fins de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que apresente alguma restrição, sendo a comprovação efetiva exigível somente para efeito de contratação, nos termos dos arts. 42 e 43 da LC 123, de 2006 e art. 4º do Decreto Federal 8.538, de 2015.

14.3.10. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal ou trabalhista da Microempresa, da Empresa de Pequeno Porte ou do Microempreendedor Individual, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a proponente for declarada vencedora do certame, prorrogável por igual período, a critério da administração, para regularização da documentação, para pagamento ou parcelamento do débito e para emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

14.3.11. A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

14.3.12. Caso a licitante esteja em recuperação judicial, estará dispensada da apresentação dos documentos de regularidade fiscal, social e trabalhista, com exceção da certidão de regularidade perante a Previdência Social, nos termos do artigo 52, inciso II, da Lei Federal nº 11.101/2005.

14.3.12.1. Para os fins do disposto no item acima, a licitante deverá apresentar decisão judicial em vigor que autorize o processamento do pedido de recuperação e dispense expressamente as certidões negativas, e comprovar que o respectivo plano de recuperação ainda não foi aprovado e homologado em Juízo.

14.3.12.2. Caso a licitante em recuperação judicial já tenha tido seu plano aprovado e homologado em juízo até a data de abertura da fase de habilitação do certame, a dispensa prevista acima não subsiste e a licitante deverá apresentar todas as certidões de regularidade requeridas neste Edital.

14.4. Qualificação Técnica:

14.4.1 Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto desta contratação, ou ao lote pertinente, por meio da apresentação de um ou mais atestado(s) ou certidão(ões), em nome da licitante, expedidos por pessoa(s) de direito público ou privado ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso;

14.4.2. Para fins de comprovação, os atestados/certidões devem dizer respeito a prestação de serviços de Sustentação de Infraestrutura de Datacenter.

14.4.3. Será considerado compatível com a quantidade os atestados ou certidões que apresentarem, no mínimo, 40% (quarenta por cento) das quantidades estimadas na licitação para cada lote, exigindo-se a comprovação cumulativa quando da classificação provisória em primeiro lugar em mais de um lote, conforme descrito abaixo:

14.4.3.1. LOTE 01 – Monitoramento de Infraestrutura do Datacenter

Comprovar a experiência em serviço de monitoramento de infraestrutura que abarque, no mínimo, 40% do total de 4.066 ativos (como máquinas virtuais, hosts, switches, appliances e roteadores) atualmente operados no Datacenter.

Adicionalmente, comprovar experiência mínima de 2 (dois) anos na prestação de serviços pertinentes, admitindo-se o somatório de atestados referentes a períodos distintos, sucessivos ou não, sem necessidade de comprovação de execução contínua.

14.4.3.2. LOTE 02 – Serviço de Hiperautomação

Comprovar experiência em serviço de hiperautomação (como integração de RPA, BPM e AIOps) em, no mínimo, 40% do total estimado de 600 processos manuais/ano a serem automatizados.

Adicionalmente, comprovar experiência mínima de 2 (dois) anos na prestação de serviços pertinentes, admitindo-se o somatório de atestados referentes a períodos distintos, sucessivos ou não, sem necessidade de comprovação de execução contínua.

14.4.3.3. LOTE 03 – Serviço de Projetos TIC de Alta Complexidade

Comprovar experiência na execução de revisões completas de Catálogo de projetos de alta complexidade associados a mapeamento de processos, em no mínimo, 40% do total de 24 revisões previstas para o Lote.

Adicionalmente, comprovar experiência mínima de 2 (dois) anos na prestação de serviços pertinentes, admitindo-se o somatório de atestados referentes a períodos distintos, sucessivos ou não, sem necessidade de comprovação de execução contínua.

14.4.4. Observações gerais aplicáveis aos Lotes 01, 02 e 03:

14.4.4.1. Serão aceitos atestados de pessoas jurídicas de direito público ou privado, relativos a serviços semelhantes, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, vedada a exigência de identidade total do objeto.

14.4.4.2. Os atestados poderão ser somados para fins de atendimento às quantidades e ao prazo de experiência, desde que todos se refiram a serviços semelhantes e compatíveis com as parcelas de maior relevância.

14.4.4.3. As exigências ora estabelecidas são proporcionais ao risco e à criticidade dos serviços, observando-se o limite legal de até 50% para quantitativos mínimos e a possibilidade de exigir experiência temporal em serviços continuados.

14.4.5. Para fins de aferição do percentual mínimo de 40% (quarenta por cento) relativo à qualificação técnica, em sendo obtido resultado cujo número possua casas decimais, deverá ser realizado arredondamento para o primeiro menor número inteiro.

14.4.6. Será admitido, para fins de comprovação do quantitativo mínimo, o somatório das quantidades descritas em um ou mais atestados apresentados.

14.4.7. Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

14.4.8. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da licitante.

14.4.9. Não serão aceitos atestados emitidos pela licitante, em seu próprio nome, nem qualquer outro em desacordo com as exigências do Edital.

14.4.10. A licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

14.5. Qualificação Econômico-Financeira:

14.5.1. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, de sociedade simples.

14.5.2. Certidão Negativa de Falência, expedida pelo distribuidor ou distribuidores (caso exista mais de um) da sede ou domicílio da licitante.

14.5.2.1. Certidão Negativa de Falência referente aos processos distribuídos pelo PJe (processos judiciais eletrônicos) da sede ou domicílio da licitante.

14.5.2.2. A certidão descrita no item 14.5.2.1 somente é exigível quando a certidão negativa de Falência da sede ou do domicílio da licitante contiver a **ressalva expressa** de que não abrange os processos judiciais eletrônicos.

14.5.2.3. No caso de Certidão Positiva de Falência, a licitante será inabilitada, salvo se restar comprovado que não houve decisão judicial válida e eficaz decretando a falência da empresa.

14.5.3. Comprovação de Capital Social ou Patrimônio Líquido Mínimo correspondente a 10% (dez por cento) do valor anual estimado da licitação para o respectivo lote, exigindo-se a comprovação cumulativa quando da classificação provisória em primeiro lugar em mais de um lote.

14.5.4. Para fins de comprovação de Patrimônio Líquido, o licitante deverá apresentar Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis dos últimos 2 (dois) exercícios sociais, exigíveis e apresentados na forma da lei (incluindo o termo de abertura e termo de encerramento), devendo cumprir a qualificação em ambos os exercícios, salvo quando a licitante tiver sido constituída há menos de 02 (dois) anos, hipótese na qual tais documentos limitar-se-ão ao último exercício financeiro.

14.5.5. Os balanços e demonstrações devem conter os registros ou autenticação no órgão competente e estar devidamente assinados pelo administrador da empresa e pelo profissional habilitado junto ao Conselho Regional de Contabilidade – CRC, e vir acompanhados dos termos de abertura e de encerramento.

14.5.6. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura, conforme art. 65, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021.

14.6. Documentos complementares

14.6.1. Declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, de acordo com o modelo estabelecido no Anexo II deste Edital.

14.6.2. Declaração de cumprimento das exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas, de acordo com o modelo estabelecido no Anexo II deste Edital.

14.6.3. Declaração de que não possui em seu quadro societário ou de pessoal agente público do órgão ou entidade licitante ou contratante, nos termos do art. 9º, §1º da Lei 14.133/2021, de acordo com o modelo estabelecido no Anexo II deste Edital.

14.6.4. Declaração de que não incorre em qualquer uma das vedações impostas no art. 14 da Lei 14.133/2021 aplicáveis ao objeto da presente licitação, de acordo com o modelo estabelecido no Anexo II deste Edital.

14.6.5. Declaração de que atende às disposições da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), conforme determinação da Lei Estadual nº 18.671/2024, de acordo com o modelo estabelecido no Anexo II deste Edital.

14.7. Das regras gerais relativas aos documentos de habilitação

14.7.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

14.7.1.1. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

14.7.1.2. A habilitação será verificada por meio do Sicafe, nos documentos por ele abrangidos.

14.7.1.3. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicafe e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

14.7.1.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

14.7.1.5. A verificação no Sicafe ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

- 14.7.1.6.** Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.
- 14.7.1.7.** Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no SICAF serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de 02 (duas) horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do pregoeiro.
- 14.7.2.** Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir.
- 14.7.3.** Quando da convocação da licitante para apresentação dos documentos de habilitação, a qualquer tempo, os documentos relativos à habilitação jurídica, à qualificação técnica e à qualificação econômico-financeira deverão remontar à data da sessão de abertura do certame, demonstrando-se que, à época da licitação, a licitante reunia as condições de habilitação.
- 14.7.3.1.** Se os documentos indicados no item 14.7.3, na data da convocação, encontrarem-se com prazo de validade expirado, ou tenham sofrido alterações, devem ser também apresentados novos documentos que comprovem a manutenção das condições de habilitação;
- 14.7.4.** Os documentos de regularidade fiscal, social e trabalhista, previstos no item 14.3, devem encontrar-se válidos na data da convocação.
- 14.7.5.** Inexistindo preceito legal ou prazo de validade fixado no próprio instrumento, os documentos/certidões serão considerados válidos por um período de 90 (noventa) dias contados da sua emissão, exceto quando se tratar de Certidão Negativa de Falência, que terá validade de 180 (cento e oitenta) dias da sua expedição.
- 14.7.5.1.** Caso haja previsão de prazo diverso em lei ou em norma infralegal municipal, de outros estados da federação ou internacional, a licitante ficará responsável por juntar a respectiva comprovação.
- 14.7.6.** Não será aceito qualquer protocolo de entrega ou de solicitação de documentos em substituição aos documentos relacionados neste Edital.
- 14.7.7.** A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira poderá ser substituída pelo Certificado de Registro de Fornecedor emitido pelo CADFOR-PE, desde que os documentos contemplados estejam dentro do prazo de validade, ou pelo certificado de registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP, nos termos do regulamento próprio.
- 14.7.8.** Para fins de habilitação, a verificação dos documentos pelo pregoeiro nos sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova.
- 14.7.9.** Caso a licitante não logre comprovar o atendimento cumulativo dos requisitos de qualificação técnica e econômico-financeira para todos os lotes/itens em que seja classificada provisoriamente em primeiro lugar, caberá a Administração especificar, considerando a maior

economia obtida em valores absolutos de cada lote/item, os respectivos lotes/itens para os quais a licitante será habilitada.

14.7.9.1. Na hipótese de o certame ser homologado de forma parcial, correspondente a determinados lotes ou itens, a aplicação da regra prevista no subitem 14.7.9 restringir-se-á aos lotes ou itens abrangidos pela respectiva homologação.

A escolha dos lotes ou itens para os quais a licitante será habilitada, com base na maior economia obtida em valores absolutos, deverá ocorrer exclusivamente dentre aqueles incluídos na etapa de homologação em curso.

14.7.10. Em caso de participação de licitantes estrangeiras que não funcionem no país, as exigências de habilitação serão atendidas mediante a apresentação de documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

14.7.10.1. Caso seja vencedora a licitante estrangeira que não funcione no país, será exigido, como condição para assinatura do contrato, que os documentos apresentados sejam traduzidos por tradutor juramentado e consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

14.7.10.2. A autenticação consular ou em embaixada será dispensada quando se tratar de documento público e o respectivo país for signatário da Convenção de Haia, sendo, neste caso, necessário apenas o apostilamento do documento em cartório, nos termos do disposto no Decreto Federal nº 8.660/2016.

14.7.11. Será inabilitada a licitante que apresentar declaração ou documentação falsa, que deixar de apresentar quaisquer documentos exigidos ou apresentá-los em desacordo com as exigências deste Edital, ressalvadas as restrições relativas à regularidade fiscal e trabalhista das Microempresas, Empresas de Pequeno Porte, Microempreendedores Individuais ou equiparadas, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, e o disposto no subitem 14.7.7.

14.7.12. Habilitada a licitante, o pregoeiro encaminhará todos os documentos apresentados para fins de inscrição da licitante no CADFOR ou de atualização do respectivo registro cadastral, se já houver.

14.7.12.1. É obrigação da licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais e manter atualizados os documentos em seu registro no CADFOR até a homologação do certame, sob pena de decair do direito à contratação.

14.7.12. Em caso de participação de empresas em consórcio, o Termo de Compromisso de que trata o item 4.2 deverá ser apresentado em conjunto com os documentos de habilitação, observadas as seguintes disposições:

14.7.12.1. Cada empresa consorciada deve apresentar os documentos exigidos nos itens 14.2 e 14.3 deste Edital, para fins de comprovar a habilitação jurídica e a regularidade fiscal, social e trabalhista;

14.7.12.2. A fim de comprovar a qualificação econômico-financeira, exige-se que cada consorciado apresente a Certidão Negativa de Falência, prevista no item 14.5.2, e comprove o atendimento aos índices contábeis fixados no item 14.5.4.

14.7.12.3. Para a prova da qualificação técnica, quando exigida, será admitido o somatório dos quantitativos dos atestados fornecidos por cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigido capital social ou patrimônio líquido mínimo, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

14.7.12.4. A qualificação econômico-financeira relativa ao Capital Social ou Patrimônio Líquido Mínimo terá um acréscimo de 10% (dez por cento) do valor exigido para o licitante individual.

14.7.12.4.1. O acréscimo previsto não será exigido se o consórcio for formado integralmente por microempresa ou empresas de pequeno porte.

15. DA DECLARAÇÃO DA LICITANTE VENCEDORA

15.1. Verificado o atendimento das exigências de habilitação fixadas neste Edital, a(s) licitante(s) será(ão) declarada(s) vencedora(s) em sessão pública.

15.2. Caso duas ou mais licitantes distintas vençam itens/lotos espelhados, com preços diferentes, o Pregoeiro deverá oportunizar o prazo de 02 (duas) horas corridas para que apresentem nova proposta de preço, com vistas à obtenção do direito de preferência no eventual consumo da Ata.

15.2.1. As novas propostas serão anexadas no sistema.

15.3. Na hipótese de a licitante não atender às exigências de habilitação, o Pregoeiro retornará o processo à fase de negociação para exame das ofertas subsequentes e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao edital de licitação.

15.4. Após análise de todas as propostas, na hipótese de não haver licitante classificada que atenda às exigências de habilitação, o Pregoeiro poderá conceder o prazo de 8 (oito) dias úteis para que as licitantes classificadas apresentem nova documentação escoimada das causas da inabilitação, observada a ordem de classificação.

16. DO SANEAMENTO DA PROPOSTA E DA HABILITAÇÃO

16.1. Durante as fases de julgamento e de habilitação, o Pregoeiro, mediante decisão fundamentada, poderá realizar diligências para sanear erros ou falhas que não alterem a substância das propostas

e a validade jurídica dos documentos de habilitação, devendo registrá-las em ata acessível aos licitantes.

16.2. Fica vedada a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

- a) complementação de informações ou esclarecimentos adicionais acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes;
- b) atualização de documentos cuja validade tenha expirado;
- c) comprovação de situação fática preexistente à época da abertura do certame.

16.2.1. Para os fins do disposto na alínea “c”, é lícita a juntada de certidão ou atestado não anexados à documentação originalmente apresentada, desde que tenham data anterior à abertura do certame ou se refiram inequivocamente a condição adquirida pelo licitante antes da abertura do certame.

16.2.2. Na falta de documentos de habilitação que consistam em mera declaração da licitante sobre fato preexistente ou em simples compromisso por ela firmado, poderá ser concedido prazo para saneamento da falha.

16.3. A realização de diligências não confere à licitante novo prazo ou oportunidade de obter condição ou requisito que antes não detinha, nem autoriza o Pregoeiro a fazer exigências novas não previstas no edital.

16.4. Na hipótese de necessidade de envio de documentos complementares à proposta e à habilitação, os documentos deverão ser apresentados em formato digital, via sistema Compras, no prazo de 01 (um) dia útil.

16.5. Sendo necessária a suspensão da sessão pública para a realização de diligências, o reinício se dará mediante aviso prévio no sistema Compras.gov.br, com, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

17. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

17.1. Após a declaração do(s) vencedor(es), qualquer licitante inconformada com o resultado poderá manifestar, ao final da sessão pública, a intenção de recorrer contra o julgamento das propostas ou a habilitação ou inabilitação de licitantes, através de campo próprio do sistema eletrônico, sendo-

lhes então concedido o prazo de 03 (três) dias úteis para anexar no sistema eletrônico memoriais contendo as razões recursais.

17.1.1. A intenção de recorrer deverá ser registrada no sistema em **até 10 (dez) minutos** após a declaração do vencedor.

17.1.2. A falta de manifestação imediata da intenção recursal importará preclusão e a adjudicação do objeto à licitante vencedora.

17.2. Os demais interessados ficam, desde logo, intimados a apresentar contrarrazões no prazo de 03 (três) dias úteis, que começarão a correr após o término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos.

17.3. As razões do recurso e das contrarrazões deverão ser anexadas em campo próprio do sistema eletrônico.

17.4. O recurso terá efeito suspensivo até a decisão final da autoridade competente e o seu acolhimento importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

17.5. As razões do recurso serão dirigidas ao Pregoeiro, que, no prazo de 03 (três) dias úteis, poderá reconsiderar sua decisão ou, nesse mesmo prazo, encaminhar o recurso à autoridade superior, devidamente motivado, para decisão final no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis.

17.6. A decisão dos recursos deverá ser divulgada no sistema Compras.gov.br.

17.7. Não serão conhecidos recursos apresentados em desacordo com as regras estabelecidas neste item ou fora do prazo e horário legal ou, ainda, subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pelo proponente.

17.8. Decididos os recursos, a autoridade competente fará a adjudicação do objeto da licitação à licitante vencedora.

17.9. Verificada a regularidade dos procedimentos, o pregoeiro encaminhará o processo à autoridade competente para a homologação.

18. DO CADASTRO DE RESERVA

18.1. Após a adjudicação, as demais licitantes que concordem em reduzir seus preços ao valor da proposta da licitante vencedora poderão integrar cadastro de reserva, obedecida a ordem de classificação no certame.

18.2. O cadastro de reserva será incluído como anexo da ata e poderá ser acionado quando:

- a) houver recusa injustificada do adjudicatário em assinar a ata;
- b) houver o cancelamento parcial ou integral da ata, nos termos do caput do art. 38 do Decreto Estadual nº 54.700/2023.

18.3. A análise dos documentos de habilitação das licitantes que integram o cadastro de reserva será efetuada apenas na eventualidade de serem convocadas para assinatura da ata.

18.4. A aceitação de eventual convocação é facultativa e a recusa em assinar a ata não gera para os integrantes do cadastro de reserva a aplicação de qualquer sanção administrativa.

19. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇO

19.1. Após a homologação do resultado desta licitação, a adjudicatária será convocada para assinar a Ata de Registro de Preços (Anexo III), no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da convocação, sob pena de decair o direito à contratação.

19.2. O prazo para assinatura da Ata poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, desde que haja solicitação da adjudicatária antes do decurso do prazo assinalado e ocorra motivo justo, aceito pelo Órgão Gerenciador.

19.3. No ato da assinatura da Ata de Registro de Preços, a adjudicatária, se for o caso, deverá apresentar documento de procuração, devidamente reconhecido em cartório, que habilite o seu representante a assinar o instrumento em nome da empresa.

19.4. A recusa injustificada em assinar a Ata dentro do prazo estabelecido enseja a aplicação das penalidades estabelecidas neste Edital, a perda da garantia de proposta, quando houver, e autoriza a Administração a acionar o cadastro de reserva, se houver.

19.5. Poderá ser acrescentada à Ata de Registro de Preços vantagem apresentada pela licitante vencedora em sua proposta, desde que seja pertinente e compatível com os termos deste Edital, que não represente quaisquer ônus para a Administração e que a respectiva aceitação esteja devidamente fundamentada.

20. DO CONTRATO

20.1. A eventual contratação do Detentor da Ata deverá ser formalizada dentro do prazo de vigência da Ata, mediante instrumento contratual, conforme modelo constante do Anexo IV.

21. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

21.1. Comete infração administrativa, nos termos do art. 155 da Lei nº 14.133, de 2021, a licitante ou a adjudicatária que:

21.1.1. convocada dentro do prazo de validade da proposta, não comparecer para assinar a Ata de Registro de Preços ou o instrumento contratual;

21.1.2. deixar de entregar documentação exigida durante a licitação ou para fins de assinatura da Ata ou do contrato, inclusive a garantia da proposta ou de execução contratual;

21.1.3. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta, em especial quando:

21.1.3.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

21.1.3.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

21.1.3.3. desistir dos lances ofertados, a menos que haja erro material reconhecido;

21.1.3.4. desistir da proposta após encerrada a etapa competitiva ou der causa à sua desclassificação ao não oferecer, mesmo após negociação, proposta compatível com o valor máximo do orçamento estimado;

21.1.3.5. apresentar proposta em desacordo com as especificações do edital.

21.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

21.1.5. fraudar a licitação;

21.1.6. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

21.1.7. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

21.1.7.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

21.1.7.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento.

21.1.8. cometer fraude de qualquer natureza;

21.1.9. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013;

21.2. As licitantes ou adjudicatárias que incorram em infrações sujeitam-se às seguintes sanções administrativas, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

21.2.1. Multa;

21.2.2. Impedimento de Licitar e Contratar com a Administração Direta e Indireta do Estado de Pernambuco, pelo prazo de até 03 (três) anos;

21.2.3. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 03 (três) e máximo de 06 (seis) anos.

21.3. As sanções previstas nos itens 21.2.2 e 21.2.3 poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

21.4. A penalidade de multa será aplicada de acordo com as seguintes regras:

21.4.1. Multa de 1% (um por cento) a 5% (cinco por cento) sobre o valor estimado para o item/lote do qual participou, observado o valor mínimo de 10.000,00 (dez mil reais) e o máximo de R\$ 100.000,00 (cem mil reais), a ser aplicada a quem cometer a infração prevista no item 21.1.1 deste edital;

21.4.2. Multa de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) até 1% (um por cento) sobre o valor total do item/lote do qual participou, observado o valor mínimo de R\$ 2.000,00 (dois mil reais) e máximo de R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais), a ser aplicada a quem cometer a infração prevista nos itens 21.1.2 e 21.1.3. deste edital;

21.4.3. Multa de 10% (dez por cento) até 30% (trinta por cento) sobre o valor estimado para o item/lote do qual participou nos casos das infrações previstas nos itens 21.1.4. 21.1.5., 21.1.6., 21.1.7, 21.1.8 e 21.1.9 deste edital.

21.5. Além da multa, aplicada conforme os itens precedentes, será aplicável a penalidade de Impedimento de Licitar e Contratar com a Administração Direta e Indireta do Estado de Pernambuco, nos seguintes casos e condições:

21.5.1. No cometimento da infração prevista no item 21.1.1: de 6 a 12 meses;

21.5.2. No cometimento das infrações previstas nos itens 21.1.2 e 21.1.3: até 6 meses;

21.6. Além da multa, aplicada conforme os itens precedentes, será aplicável a penalidade de declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativo, no cometimento das infrações previstas nos itens 21.1.4, 21.1.5, 21.1.6, 21.1.7, 21.1.8 e 21.1.9: de 03 a 6 anos;

21.7. Na fixação das penalidades, dentro das faixas de multa estabelecidas neste Edital, bem como dos prazos previstos nos itens 21.5 e 21.6. deverão ser observadas:

21.7.1. A natureza e a gravidade da infração cometida;

21.7.2. As peculiaridades do caso concreto;

21.7.3. Circunstâncias gerais agravantes ou atenuantes da infração

21.7.4. Os danos para a Administração Pública resultantes da infração;

21.7.5. A vantagem auferida em virtude da infração;

21.7.6. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle;

21.8. Em caso de reincidência na prática de infração sancionada com a mesma penalidade objeto de condenação definitiva anterior, ocorrida no prazo igual ou inferior a 12 (dozes) meses, contados da data de publicação da decisão definitiva da condenação anterior, as faixas de multa e os prazos previstos neste Edital poderão ser majorados em até 50% (cinquenta por cento), observados os limites máximos previstos em lei.

21.9. As penalidades deverão ser registradas no sistema e-fisco, no PE-integrado, no Compras.gov.br, no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data da decisão definitiva de aplicação da sanção.

21.10. Nenhuma penalidade será aplicada sem o devido Processo Administrativo de Aplicação de Penalidade - PAAP, disciplinado em Decreto Estadual.

21.11. Havendo indícios de cometimento das condutas previstas na Lei Federal nº 12.846/2013 (Lei Anticorrupção), a documentação pertinente será encaminhada às autoridades competentes para apuração da conduta típica em questão.

22. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

22.1. A indicação do lance vencedor, a classificação dos lances apresentados e demais informações relativas à sessão pública do pregão constarão de ata, sem prejuízo das demais formas de publicidade.

22.2. As decisões referentes a este processo licitatório poderão ser comunicadas às licitantes por qualquer meio de comunicação que comprove o seu recebimento ou, ainda, mediante publicação no Sistema Compras.gov ou no Diário Oficial do Estado de Pernambuco.

22.3. A presente licitação poderá ser revogada, por motivo de conveniência e oportunidade, em decorrência de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, ou será anulada, por ilegalidade insanável, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante ato escrito e devidamente fundamentado, nos termos do art. 71 da Lei nº 14.133/2021.

22.4. Constatado vício insanável na licitação, a decisão sobre a suspensão da execução ou sobre a declaração de nulidade do contrato somente será adotada na hipótese em que se revelar medida de interesse público, nos termos do art. 147 da Lei nº 14.133/2021.

22.5. Após a adjudicação do objeto, a revogação ou a anulação da licitação somente será efetivada depois de concedido à adjudicatária do prazo de 3 (três) dias úteis para exercício do direito ao contraditório e à ampla defesa.

22.5.1. Da decisão da autoridade de anular ou revogar o certame caberá recurso, no prazo de 03 (três) dias úteis para a autoridade máxima do órgão ou entidade responsável.

22.6. As licitantes não terão direito à indenização em decorrência da revogação, cabendo, em caso de anulação, o dever de indenizar o contratado pelo que houver executado até a data em que for declarada ou tornada eficaz, bem como por outros prejuízos regularmente comprovados, desde que não lhe seja imputável.

22.7. A participação das licitantes nesta licitação implica a aceitação de todos os termos deste Edital.

22.8. Em caso de divergência entre o Termo de Referência e o Edital de Licitação, prevalece o Edital.

22.9. Em caso de discordância existente entre as especificações do objeto a ser licitado descritas no Compras.gov.br e as especificações constantes deste Edital, prevalecerão as últimas.

22.10. Constituem anexos deste instrumento convocatório, dele fazendo parte integrante:

- a) **Anexo I** – Termo de Referência (com seus respectivos anexos, inclusive Modelo de Proposta);
- b) **Anexo II** – Declarações complementares;
- c) **Anexo III** – Minuta da Ata de Registro de Preços;
- d) **Anexo IV** – Minuta do Contrato (com seus respectivos anexos);
- e) **Anexo V** – Modelo de Folha de Rosto

22.11. Os casos omissos neste Edital serão decididos com base na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas que regem a matéria.

22.12. A data de abertura da sessão pública poderá ser adiada por conveniência do órgão licitante, sem prejuízo do disposto no art. 55, II, “a” e “b”, da Lei n.º 14.133, de 2021.

Recife, 27 de Abril de 2026.

Kátia Roberta S. Luna

Pregoeira/AC-92

ANEXO I TERMO DE REFERÊNCIA

TERMO DE REFERÊNCIA

Processo Nº 0030400912.000039/2023-14

1 DO OBJETO DA LICITAÇÃO

1.1 Formação de Registro de Preço para contratação eventual de prestação de serviço de sustentação da infraestrutura de TI do Datacenter e Nuvem Pública, visando atender as necessidades da Agência Estadual de Tecnologia da Informação - ATI, conforme as condições, especificações, quantidades e exigências contidas nos Estudos Técnicos Preliminares e neste Termo de Referência.

1.2 As especificações e os quantitativos do objeto desta licitação estão divididos por lotes e descritos conforme quadro constante no anexo A.

1.3 Em caso de discordância existente entre as especificações do objeto descritas no E-fisco/Termo de Referência e no CATSER, prevalecerá a descrição do E-fisco/Termo de Referência.

2 DAS JUSTIFICATIVAS

2.1 JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1.1 A Justificativa e objetivo da contratação encontram-se pormenorizadas em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares (item 2 do ETP), anexo deste Termo de Referência.

2.2 JUSTIFICATIVA DO QUANTITATIVO ESTIMADO

2.2.1 A Justificativa para o quantitativo necessário ao atendimento da necessidade pública encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares (item 7 do ETP), anexo deste Termo de Referência.

2.3 JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

2.3.1 A justificativa da escolha da solução a ser licitada encontra-se pormenorizada em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar (item 16 do ETP), anexo deste Termo de Referência.

2.4 JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

2.4.1 A Justificativa para o parcelamento do objeto encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares (item 11 do ETP), anexo deste Termo de Referência, de modo a permitir a ampliação da competitividade, diante das particularidades do caso concreto.

2.5 DA PREVISÃO DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS SOB A FORMA DE CONSÓRCIO

2.5.1 No caso vertente, é permitida a participação de empresas sob a forma de consórcio para o LOTE 01, 02 e 03, na forma do art. 15, da Lei nº 14.133/2021. A justificativa da permissão de consórcio, deve-se à execução de serviços especiais, por envolverem objeto dotado de heterogeneidade e complexidade, no qual pode demandar a conjugação de esforços de mais de uma empresa para viabilizar a participação no certame e aumento da concorrência;

O número máximo de empresas admitidas em cada consórcio será de 4 (quatro) empresas por consórcio, que apresentem os requisitos de habilitação dispostos neste Edital e que satisfaçam integralmente as condições e exigências deste.

Esta limitação em 4 (quatro) empresas por consórcio, é justificada por ser estes lotes serem compostos por serviços específicos e integrados entre si, podendo ser prestados por empresas (fabricantes, integradores e provedores) cada uma delas com grau de maior ou menor expertise no âmbito de serviços de segurança da informação, conectividade,

virtualização, banco de dados, desenvolvimento e monitoramento.

Diante do exposto, conclui-se que a permissão de participação em consórcio das melhores expertises permitirá um maior benefício tecnológico, bem como amplia a condição de competitividade, encontra-se respaldo legal e técnico, sendo essencial para assegurar a contratação da solução mais vantajosa, tanto em termos de qualidade e inovação quanto de economicidade, garantindo que a ATI disponha de uma infraestrutura de TI resiliente, segura e aderente às melhores práticas de mercado.

2.6 DA VEDAÇÃO DE PROFISSIONAIS ORGANIZADOS EM COOPERATIVA NA LICITAÇÃO

2.6.1 É vedada a participação de profissionais organizados em cooperativas na presente licitação, uma vez que a legislação brasileira e no entendimento consolidado pelos tribunais, a participação de profissionais organizados em cooperativas na presente licitação é vedada, conforme detalhado a seguir:

A vedação à participação de cooperativas em licitações, especialmente em contratos que envolvem a prestação de serviços contínuos ou que demandam subordinação, está fundamentada em diversos dispositivos legais e em princípios constitucionais que regem as contratações públicas.

A Súmula 331 do Tribunal Superior do Trabalho (TST) reforça a vedação à contratação de trabalhadores por meio de cooperativas em situações onde haja relação de subordinação e pessoalidade, o que ocorre frequentemente em contratos de prestação de serviços contínuos. A contratação de cooperativas em tais casos pode ser considerada como uma tentativa de terceirização irregular, caracterizando fraude à legislação trabalhista.

A jurisprudência brasileira também corrobora a vedação à participação de cooperativas em licitações para a prestação de serviços que demandem pessoalidade, continuidade e subordinação.

O TCU, em diversos acórdãos, tem entendido que a contratação de cooperativas para serviços que exigem subordinação direta ou pessoalidade caracteriza terceirização ilícita e, consequentemente, uma burla ao concurso público. O Acórdão nº 1923/2006 do TCU, por exemplo, é emblemático ao vedar a participação de cooperativas em contratos dessa natureza.

O STJ também possui entendimento consolidado sobre a impossibilidade de contratação de cooperativas para serviços que envolvam subordinação e pessoalidade. Em decisões como a proferida no Recurso Especial nº 1.140.177, o STJ reafirma que a relação de trabalho estabelecida através de cooperativas em situações que exigem pessoalidade e continuidade configura fraude à legislação trabalhista.

Diante do exposto, e em observância aos princípios constitucionais, legais e jurisprudenciais que regem as contratações públicas, a participação de cooperativas na presente licitação está vedada. Tal medida visa a garantir a legalidade, a isonomia e a moralidade

administrativa, evitando-se contratações que possam resultar em terceirização ilícita e em violação aos direitos trabalhistas.

2.7 DA VEDAÇÃO DE PESSOAS FÍSICAS NA LICITAÇÃO

2.7.1 É vedada a participação de pessoas físicas na presente licitação. Embora a legislação admita, em determinadas hipóteses, tal possibilidade não se aplica ao presente caso, uma vez que a contratação exige a comprovação de capital social ou patrimônio líquido mínimo e estrutura, com equipamentos, instalações e equipe de profissionais ou corpo técnico para a execução do objeto, requisitos incompatíveis com a natureza profissional da pessoa física.

3 DAS ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO

Contratação de empresa especializada para a sustentação da infraestrutura de TI do Datacenter no intuito de dar continuidade, integridade e segurança dos sistemas, manutenção da rede e conectividade, backup dos dados, assegurando que a população tenha acesso aos serviços do Governo do Estado por um período de 12 (doze) meses.

3.1 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS 3.1.1 Além da descrição apresentada na tabela do quadro resumo deste Termo de Referência (Anexo A), para a prestação dos serviços, deve-se observar as seguintes especificações:

3.1.2 Dever da CONTRATADA manter a operação e monitoramento da infraestrutura dos ambientes de TIC e dos sistemas que são processados nesses ambientes em funcionamento, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, nos níveis de serviço acordados;

3.1.3 Prover sustentação dos sistemas institucionais utilizados no Data Center e Nuvem (Cloud) para gestão das demandas, conforme item 2 do ETP;

3.1.4 Deverá realizar a sustentação da infraestrutura seguindo os processos definidos através de Níveis Mínimos de Serviços em conformidade com as melhores práticas Ágeis e ITIL (Information Technology Infrastructure Library);

3.1.5 A CONTRATADA deverá realizar a revisão integral do Catálogo de Serviços constante no Anexo G, bem como a elaboração e mapeamento dos processos de sustentação vinculados a esse catálogo;

3.1.6 Com o intuito de apoiar a execução das atividades, a CONTRATANTE poderá designar um colaborador responsável exclusivamente por fornecer as informações necessárias à CONTRATADA, não lhe sendo atribuída qualquer outra responsabilidade além dessa função de suporte informacional;

3.1.7 Para execução das tarefas de monitoração, por estas apresentarem características obrigacionais de operacionalização em regime 24x7x365, equipes deverão ser alocadas de maneira suficiente para atender às demandas, inclusive com previsão de plantonista atendendo remotamente através de sobreaviso;

3.1.8 Os serviços requeridos foram distribuídos em grupos de serviços, com sua periodicidade, justificando assim o mecanismo de remuneração;

3.1.9 A CONTRATADA deverá desenvolver, manter e disponibilizar Dashboards interativos e atualizados, com informações essenciais relacionadas à execução de cada grupo de serviços sob sua responsabilidade, com os seguintes objetivos:

Painel com dados para apoiar a tomada de decisão pela Contratante;

Gestão de contratos (Vigência, Saldo e valor);

Painel com dados para apoiar a tomada de decisão pela Contratante;

Analisar o histórico de chamados e fluxos de trabalho utilizando algoritmos de IA;

Permitir o acompanhamento em tempo real do ambiente computacional;

Status de segurança, ameaças, anomalias e vulnerabilidades detectadas;

Criar automação de rotinas repetitivas através de tecnologias de RPA e AIOps.

Quantidade e localização de ativos/serviços pertencentes aos serviços de hospedagem de datacenter;

Informações dos sistemas (versão, arquitetura e compilação (build)).

3.1.10 A CONTRATADA deverá realizar, de forma contínua ou sob demanda, atividades voltadas à pesquisa, prospecção, estudo técnico e análise comparativa de novas tecnologias ou de tecnologias similares e equivalentes às atualmente utilizadas no ambiente de Data Center da CONTRATANTE. Essas atividades têm por objetivo subsidiar a tomada de decisão quanto à evolução da infraestrutura tecnológica, considerando critérios como desempenho, escalabilidade, segurança, interoperabilidade, custo-benefício e aderência às necessidades institucionais, conforme padrões e boas práticas de mercado;

3.1.11 Dever da CONTRATANTE informar quantidade estimada da equipe de sustentação de infraestrutura, conforme Portaria SGD/MGI nº 6.680, DE 4 DE OUTUBRO DE 2024, (Doc. SEI 61662233) orienta:

Orienta-se que o dimensionamento para a estimativa das equipes e a seleção dos perfis profissionais que irão compor a formação do preço de referência considere o histórico de quantitativo de pessoal do contrato atual e anteriores e/ou o quantitativo de servidores que atuam nos serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de TIC.

3.1.12 Levando-se em consideração o histórico de serviços do contrato anterior Nº 07/2020 (SEI. doc 51440800) e os níveis de serviços conforme SLA (Acordo de Nível de Serviço) definido pela entidade sob pena de glosa, recomenda-se uma equipe técnica mínima 44 (quarenta e quatro) analistas necessárias para execução das atividades de sustentação do Datacenter e de soluções em nuvem pública, conforme TABELA 1;

3.1.13 A CONTRATADA deverá manter durante a execução dos serviços, profissionais alocados para execução conforme as ordens de serviço;

3.1.14 A alocação dos analistas deverá ser realizada no regime híbrido (presencial e teletrabalho conforme determinação da contratante), desde que permaneça minimamente a quantidade de profissionais recomendada na TABELA 1 abaixo e que deverá estar presente na sede do órgão ou regime remoto em conformidade com as diretrizes da CONTRATANTE. Havendo necessidade sob demanda (remoto) seja devido a quantidade do

número de chamados ou em situação classificada como Crise (eventos que causam interrupções significativas nos serviços, afetando a disponibilidade, segurança, ou integridade dos sistemas e dados hospedados), o regime de atendimento deverá ser ampliado de forma transparente para atender todos os SLA's contratados na modalidade remota.

LOTE 1					
ITEM	SERVIÇO	QUANTIDADE ATUAL	MÉTRICA MÍNIMA	QUANTIDADE DE ANALISTAS HÍBRIDOS	QUANTIDADE DE ANALISTAS REMOTOS
1	Serviço de Monitoramento da infraestrutura do Datacenter	4.066 Ativos (Máquinas Virtuais, Host, Switches, Appliances e Roteadores)	1 analista/ 1.355 Ativos	0	sob demanda
2	Serviço de Administração do de infraestrutura do Datacenter	1 Datacenter	1 analista / 1 Datacenter	1	sob demanda
3	Serviço de Administração da Infraestrutura de Banco de Dados	786 Banco de Dados	1 analista / 195 por servidor de Banco de Dados	4	sob demanda
4	Serviço de Administração de Sistemas Operacionais e Aplicações	3.788 Sistemas Operacionais	1 analista / 420 S.O	9	sob demanda
5	Serviço de Administração de Solução de Backup	2 Ferramentas de Backup	1 analista /	2	sob demanda

			1 Ferramenta de Backup		
6	Serviço de Administração de ambiente Virtualizado e Armazenamento e de Conectividade de Dados	3.788 VMs	1 analista / 947 VMs	4	sob demanda
7	Serviço Administração de Redes de Datacenter	58 Switches	1 analista / 25 Switches	2	sob demanda
8	Serviço em Segurança da Informação	32 ferramentas de segurança (Firewall WAF Fortinet, Solução EDR/XDR, Forti Analyser, IPS, VPN Server)	1 analista / 8 Ferramentas de Segurança	4	sob demanda
9	Serviço de Arquitetura em Cloud	4 CSP (Cloud Service Provider)	1 arquiteto / 1 CSP	4	sob demanda
10	Serviço de DevSecOps	1 Solução micro serviço (OpenShift)	2 Analistas / 1 Solução micro serviço	2	sob demanda
11	Serviço de Apoio à Gestão e Projetos	24 Projetos	1 Analista / 4 projetos	6	sob demanda

12	Serviço de Sustentação de Sistemas Críticos	1 Sistema	5 Analistas / 1 Sistema	5	sob demanda
TOTAL DE ANALISTAS				44	sob demanda

TABELA 1

LOTE 2				
ITEM	SERVIÇO	QUANTIDADE	QUANTIDADE DE ANALISTAS HÍBRIDOS	QUANTIDADE DE ANALISTAS REMOTOS
1	Serviço de Hiperautomação	600 macroserviços*	0	sob demanda

TABELA 2

**Macro serviço é uma unidade lógica de serviço composta por múltiplas atividades correlacionadas, com objetivos comuns, voltadas à entrega de uma funcionalidade, capacidade ou processo de negócio relevante. Pode incluir tarefas de planejamento, execução, testes, documentação e homologação, por exemplo.*

LOTE 3				
ITEM	SERVIÇO	QUANTIDADE	QUANTIDADE DE ANALISTAS HÍBRIDOS	QUANTIDADE DE ANALISTAS REMOTOS
1	Serviço de Projetos de TIC de Baixa Complexidade	96 Sprints**	0	sob demanda
2	Serviço de Projetos de TIC de Média Complexidade	96 Sprints	0	sob demanda

3	Serviço de Projetos de TIC de Alta Complexidade	48 Sprints	0	sob demanda
---	---	------------	---	-------------

TABELA 3

****Sprint é o período (15 dias definidos pela ATI) em que uma equipe ágil transforma requisitos priorizados em artefatos (incremento) potencialmente utilizáveis ou entregues ao cliente, conforme metodologia Ágil Scrum.**

Observação: A quantidade de analistas na coluna "sob demanda" deverá ser auto escalável de forma dinâmica pela contratada para atender todas as demandas, chamados, incidentes, projetos e similares. A CONTRATADA pode optar em alocar os analistas remoto (sob demanda) para modo híbrido com autorização expressa da CONTRATANTE.

GRUPOS	DESCRIÇÃO	PERFIL PROFISSIONAL
Serviço de Monitoramento de Infraestrutura	<ul style="list-style-type: none"> •Monitorar a infraestrutura do Datacenter; 	<ul style="list-style-type: none"> •Analista de suporte computacional
Serviço de Gestão Contratual	<ul style="list-style-type: none"> •Preposto do contrato •Monitorar qualidade de execução das Ordens de Serviços •Gestão da Equipe conforme as melhores práticas Ágeis e ITIL v4; 	<ul style="list-style-type: none"> •Gerente de Infraestrutura de Tecnologia da Informação
Infraestrutura de Banco de Dados	<ul style="list-style-type: none"> •Administração de 786 Banco de Dados 	<ul style="list-style-type: none"> •Analistas de Banco de dados •Analistas de DevSecOps
Serviço de Backup de dados	<ul style="list-style-type: none"> •Gestão de Backup 	<ul style="list-style-type: none"> •Analista de Backup •Analistas de DevSecOps
Infraestrutura de Sistemas Operacionais, Segurança da Informação e Redes	<ul style="list-style-type: none"> •Suporte à 3.788 Sistemas Operacionais •Administração de 40 Switches 	<ul style="list-style-type: none"> •Analista de Infraestrutura de Sistemas Operacionais e Aplicações

	<ul style="list-style-type: none"> • Suporte a 23 ferramentas de Segurança da Informação 	<ul style="list-style-type: none"> • Administradores de redes • Analista de Segurança
Serviços Corporativos	<ul style="list-style-type: none"> • Administração de Solução de Backup Bacula e Commvault • Administração da zona pe.gov.br - DNS - Bind e djbdns • Administração de Solução de Monitoramento de Redes - ZABBIX • Administração de Solução de E-mail Corporativo • Administração de Solução de Drive Corporativo • Administração do Sistema Eletrônico de Informação - SEI • Administração de Ambientes PaaS Estadual (Openshift) 	<ul style="list-style-type: none"> • Analistas de Infraestrutura de Sistemas Operacionais e Aplicações • Analistas de DevSecOps
Administração de ambiente Virtualizado e Armazenamento e de Conectividade de Dados	<ul style="list-style-type: none"> • Administração de 3.788 Máquinas virtuais e VCenter • Administração de Infraestrutura de Armazenamento e Conectividade de Dados (Storage e rede SAN) 	<ul style="list-style-type: none"> • Analistas de Virtualização • Administradores de rede
DevSecOps	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar a Integração das equipes de DEV e Infraestrutura • Administração de Ambientes e Ferramentas DevSecOps • Colaborar com a Automação de Sistemas 	<ul style="list-style-type: none"> • Analistas de DevSecOps • Analistas de Virtualização • Analista de Projetos

	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio na Implementação e modernização de Pipelines CI/CD • Apoio na Migração de Aplicações • Otimização de Performance e Tuning 	
Serviço Cloud	<ul style="list-style-type: none"> • Administração de Nuvem Pública • Administração de Nuvem Privada • Administração de Nuvem Híbrida 	<ul style="list-style-type: none"> • Analistas de Cloud • Analistas de DevSecOps • Analista de Virtualização
Serviço de Apoio à Gestão e Projetos	<ul style="list-style-type: none"> • Gerenciamento de Projetos do Datacenter 	<ul style="list-style-type: none"> • Analista de Projetos • Analistas de DevSecOps
Serviço de Sustentação de Sistemas Críticos	<ul style="list-style-type: none"> • Sustentação de Sistemas 	<ul style="list-style-type: none"> • Administrador de Banco de Dados • Analista de Sistema Operacional • Analista de DevSecOps • Arquiteto de Nuvem • Desenvolvedor de Sistemas

TABELA

3.1.15 A quantidade apresentada do quadro acima reflete os dados atuais do Data Center conforme o item 7.1 do ETP;

3.1.16 A definição dos perfis profissionais mínimos necessários à execução do objeto dentro da expectativa de qualidade técnica esperada para a contratação considerou a complexidade do ambiente de TI da contratante, compreende a necessidade de profissionais com nível superior na área de Tecnologia da Informação (Bacharelado em Ciência da Computação ou Bacharelado Sistemas da Informação ou Bacharelado em Engenharia da Computação ou Bacharelado em Engenharia de Software ou Licenciatura em Computação ou Licenciatura em Informática ou Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Superior de Tecnologia em Banco de Dados ou Superior

de Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação ou Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet ou Superior de Tecnologia em Redes de Computadores) e as definições dos perfis constantes na Portaria SGD/MGI nº 6.680/2024, item 2.2, alíneas:

ab) Profissional Júnior: adequado para exercer atividades de menor complexidade e que exigem menor experiência ou qualificação profissional. Geralmente, não apresenta autonomia para tomadas de decisão operacional;

ad) Profissional Sênior: adequado para exercer atividades com grau elevado de complexidade e criticidade, e que requer experiência e qualificação.

3.1.17 Serviço de Monitoramento da Infraestrutura do Datacenter e de Nuvem (cloud) disponibilizará pelo menos 1 (um) profissional nível júnior para cada jornada dos turnos da jornada de 24x7 (não presencial nas dependências da CONTRATADA).

Certificação exigida:

- a. Todos os profissionais devem possuir certificação ITIL V3 ou superior;
- b. Possuir pelo menos um profissional com certificação Zabbix Certified Professional (ZCP);
- c. Possuir pelo menos um profissional com comprovação de treinamento VMware Certified Technical Associate – Aria Operations (VCTA-AO);
- d. Possuir pelo menos um profissional com comprovação de treinamento Nagios.

3.1.18 Serviço de Administração do serviço de sustentação de infraestrutura do Datacenter disponibilizará pelo menos um profissional nível sênior para cada Datacenter.

Certificação exigida:

- a. Certificação ITIL V3 ou superior;
- b. CSM - Certified ScrumMaster ou PSM-I Professional Scrum Master.

3.1.19 Serviço de Administração de Banco de Dados disponibilizará pelo menos um profissional nível sênior.

Certificação exigida:

- a. Possuir pelo menos um profissional com certificação Oracle Certified Professional (OCP) Database Administrator 11g ou superior;
- b. Possuir pelo menos um profissional com certificação Microsoft Certified: Azure Database Administrator Associate;
- c. Possuir pelo menos um profissional com certificado de treinamento MySQL Enterprise Edition 5.7 ou superior;
- d. Possuir pelo menos um profissional com certificado de treinamento PostgreSQL;
- e. Todos os profissionais devem possuir certificado de treinamento Oracle Certified Professional (OCP).

3.1.20 3.1.19 Serviço de Administração de Sistemas Operacionais disponibilizará pelo menos um profissional nível sênior.

Certificação exigida:

- a. Todos os profissionais devem possuir certificação Linux LPIC-II;
- b. Todos os profissionais devem possuir certificação ITIL V3 ou superior;
- c. Possuir pelo menos um profissional com certificação Microsoft Certified: Windows Server Hybrid Administrator Associate;
- d. Possuir pelo menos um profissional com certificação MCSE 2012 infraestrutura ou

superior.

3.1.21 Serviço de Administração de Solução de Backup disponibilizará pelo menos um profissional nível sênior.

Certificação exigida:

a. Possuir pelo menos um profissional com certificação Commvault Certified Professional.

3.1.22 Serviço de Administração de Ambiente Virtualizado e Armazenamento e de Conectividade de Dados disponibilizará pelo menos um profissional nível sênior.

Certificação exigida:

a. Possuir pelo menos um profissional com certificação VCF - VMware Certified Professional – Data Center Virtualization (VCP-DCV);

b. Possuir pelo menos um profissional com comprovação de treinamento oficial de VMware Certified Professional – Network Virtualization 2024 (VCP-NV 2024 v2) ou superior;

c. Possuir pelo menos um profissional com comprovação de treinamento oficial de VMware Certified Professional – vSAN 2024 v2 ou superior ;

d. Possuir pelo menos um profissional com certificação Microsoft Certified: Azure Administrator;

e. Possuir pelo menos um profissional com treinamento Proxmox VE Installation and Administration;

f. Possuir pelo menos um profissional com certificação AWS Certified Cloud Practitioner (CLF-C01);

g. Possuir pelo menos um profissional com treinamento em VMware Aria Automation: Advanced Topics , VMware Cloud Foundation: Implantar, Gerenciar, Configurar e VMware vSphere: Design.

3.1.23 Administração de Rede de Datacenter disponibilizará pelo menos um profissional nível sênior.

Certificação exigida:

a. Todos os profissionais devem possuir certificação ITIL V3 ou superior;

b. Possuir pelo menos um profissional com certificação Cisco Certified Network Associate – CCNA;

c. Possuir pelo menos um profissional com certificação CCNP - Cisco Certified Network Professional Switching;

d. Possuir pelo menos um profissional com certificado de treinamento VMware NSX VCP-NV (Professional) – Administração e configuração do NSX-T.

3.1.24 Serviço de Segurança da Informação disponibilizará pelo menos um profissional nível sênior.

Certificação exigida:

a. Todos os profissionais devem possuir certificação Linux LPIC-II;

b. Possuir pelo menos um profissional com certificação Fortinet Certified Professional (FCP) Security Operation;

c. Possuir pelo menos um profissional com certificação Fortinet Certified Professional (FCP) Public Cloud Security;

d. Possuir pelo menos um profissional com certificado de treinamento PAM (Privileged

Access Management) - Senhasegura®.

3.1.25 Serviço de Arquitetura Cloud disponibilizará pelo menos um profissional nível sênior.

Certificação exigida:

- Possuir pelo menos um profissional com certificação AWS Certified Cloud Practitioner;
- Possuir pelo menos um profissional com certificação Google Cloud Certified Professional Cloud Architect;
- Possuir pelo menos um profissional com certificação Oracle Cloud Infrastructure (OCI);
- Possuir pelo menos um profissional com certificação Azure Solutions Architect Expert.

3.1.26 Serviço de DevSecOps disponibilizará pelo menos um profissional nível sênior para cada solução (ambiente do Datacenter e nuvem pública).

Certificação exigida:

- Possuir pelo menos um profissional com certificação Certified DevSecOps Professional (CDP)
- Possuir pelo menos um profissional com certificação AWS Certified Security - Specialty;
- Possuir pelo menos um profissional com certificação Red Hat Certified Specialist in OpenShift Administration (EX280);
- Possuir pelo menos um profissional com certificado de treinamento em Ansible.

3.1.27 Serviço de Apoio à Gestão e Projetos TI disponibilizará pelo menos um profissional nível sênior.

Certificação exigida:

- Possuir pelo menos um possuir certificado em Itil v3 ou superior;
- Possuir pelo menos um profissional com certificado em PMI (Project Management Institute) ou CSM (Certified Scrum Master).

3.1.28 Serviço de Sustentação de Sistemas Críticos disponibilizará pelo menos quatro profissionais sênior para:

3.1.28.1 Administrador de Banco de Dados.

Certificação exigida:

- Possuir pelo menos um profissional com certificação Oracle Certified Professional (OCP) Database Administrator 11g ou superior;
- Possuir pelo menos um profissional com certificação Microsoft Certified: Azure Database Administrator Associate;
- Possuir pelo menos um profissional com certificado de treinamento MySQL Enterprise Edition 5.7 ou superior;
- Possuir pelo menos um profissional com certificado de treinamento PostgreSQL;
- Todos os profissionais devem possuir certificado de treinamento Oracle Certified Professional (OCP).

3.1.28.2 Administrador de Sistemas Operacionais.

Certificação exigida:

- Todos os profissionais devem possuir certificação Linux LPIC-II;
- Todos os profissionais devem possuir certificação ITIL V3 ou superior;
- Possuir pelo menos um profissional com certificação Microsoft Certified: Windows

Server Hybrid Administrator Associate;

d. Possuir pelo menos um profissional com certificação MCSE 2012 infraestrutura ou superior.

3.1.28.3 Arquiteto Cloud.

Certificação exigida:

- a. Possuir pelo menos um profissional com certificação AWS Certified Cloud Practitioner;
- b. Possuir pelo menos um profissional com certificação Google Cloud Certified Professional Cloud Architect;
- c. Possuir pelo menos um profissional com certificação Oracle Cloud Infrastructure (OCI);
- d. Possuir pelo menos um profissional com certificação Azure Solutions Architect Expert.

3.1.28.4 Analista de DevSecOps.

Certificação exigida:

- a. Possuir pelo menos um profissional com certificação Certified DevSecOps Professional (CDP)
- b. Possuir pelo menos um profissional com certificação AWS Certified Security - Specialty;
- c. Possuir pelo menos um profissional com certificação Red Hat Certified Specialist in OpenShift Administration (EX280);
- d. Possuir pelo menos um profissional com certificado de treinamento em Ansible.

3.1.28.5 Desenvolvedor de Sistemas.

Certificação exigida:

- a. Possuir de certificado em PHP;
- b. Possuir certificado de treinamento em Python.

3.1.29 Serviço de Hiperautomação deverá disponibilizar profissionais sênior especializados na área de DevSecOps em gestão de projetos, Arquitetura de Hiperautomação, Processos (BPM), Desenvolvimento RPA, Cientista de Dados ou AIOps, DevOps/Integrador e Coordenação de Automação.

3.1.29.1 Gestão de Projetos

Certificação exigida:

- a. Possuir pelo menos um possuir certificado em Itil v3 ou superior;
- b. Possuir pelo menos um profissional com certificado em PMI (Project Management Institute) ou CSM (Certified Scrum Master).

3.1.29.2 DevSecOps

Certificação exigida:

- a. Possuir pelo menos um profissional com certificação Certified DevSecOps Professional (CDP)
- b. Possuir pelo menos um profissional com certificação AWS Certified Security - Specialty;
- c. Possuir pelo menos um profissional com certificação Red Hat Certified Specialist in OpenShift Administration (EX280);
- d. Possuir pelo menos um profissional com certificado de treinamento em Ansible.

3.1.29.3 Desenvolvimento de Sistemas.

Certificação exigida:

- a. Possuir de certificado em PHP;
- b. Possuir certificado de treinamento em Python.

3.1.30 Serviços de Projetos deverá disponibilizar profissionais sênior especializados em Processos de Negócio (Business Process Management - BPM), Serviços de TI (ITIL) e DevSecOps.

3.1.30.1 DevSecOps

Certificação exigida:

- a. Possuir pelo menos um profissional com certificação Certified DevSecOps Professional (CDP)

3.1.30.2 Serviços de TI (ITIL)

Certificação exigida:

- a. Possuir pelo menos um profissional com em Itil v3 ou superior;

3.1.31 Durante todo o período contratual a CONTRATADA deverá manter o quadro de funcionários com conhecimentos atualizados e certificações vigentes quando aplicável, nas ferramentas e virtualizadores existentes no ambiente da CONTRATANTE;

3.1.32 A CONTRATADA deverá apresentar a certificações exigidas num prazo de 60 dias após o início do contrato;

3.1.33 Em caso de atualização tecnológica do ambiente da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá atualizar o quadro de funcionários num período de até 90 dias a contar da data inicial da atualização, nesse caso a CONTRATADA deverá capacitar a equipe ou contratar novos funcionários para atender a nova tecnologia implantada no órgão;

3.1.34 Cada Grupo deverá existir um ou mais Serviços, que poderão possuir diversos analistas com perfis adequados, de acordo com a métrica da tabela abaixo

GRUPOS	DESCRIÇÃO	PERFIL PROFISSIONAL
Serviço de Monitoramento de Infraestrutura	<ul style="list-style-type: none"> ● Monitorar a infraestrutura do Datacenter; 	<ul style="list-style-type: none"> ● Analista de suporte computacional
Serviço de Gestão Contratual	<ul style="list-style-type: none"> ● Preposto do contrato ● Monitorar qualidade de execução das Ordens de Serviços ● Gestão da Equipe conforme as melhores práticas Ágeis e ITIL v4; 	<ul style="list-style-type: none"> ● Gerente de Infraestrutura de Tecnologia da Informação
Infraestrutura de Banco de Dados	<ul style="list-style-type: none"> ● Administração de 786 Banco de Dados 	<ul style="list-style-type: none"> ● Analistas de Banco de dados ● Analistas de DevSecOps

Serviço de Backup de dados	<ul style="list-style-type: none"> ● Gestão de Backup 	<ul style="list-style-type: none"> ● Analista de Backup ● Analistas de DevSecOps
Infraestrutura de Sistemas Operacionais, Segurança da Informação e Redes	<ul style="list-style-type: none"> ● Suporte à 3.788 Sistemas Operacionais ● Administração de 40 Switches ● Suporte a 23 ferramentas de Segurança da Informação 	<ul style="list-style-type: none"> ● Analista de Infraestrutura de Sistemas Operacionais e Aplicações ● Administradores de redes ● Analista de Segurança
Serviços Corporativos	<ul style="list-style-type: none"> ● Administração de Solução de Backup Bacula e Commvault ● Administração da zona pe.gov.br - DNS - Bind e djbdns ● Administração de Solução de Monitoramento de Redes - ZABBIX ● Administração de Solução de E-mail Corporativo ● Administração de Solução de Drive Corporativo ● Administração do Sistema Eletrônico de Informação - SEI ● Administração de Ambientes PaaS Estadual (Openshift) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Analistas de Infraestrutura de Sistemas Operacionais e Aplicações ● Analistas de DevSecOps
Administração de ambiente Virtualizado e Armazenamento e de Conectividade de Dados	<ul style="list-style-type: none"> ● Administração de 3.788 Máquinas virtuais e VCenter ● Administração de Infraestrutura de Armazenamento e Conectividade de Dados (Storage e rede SAN) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Analistas de Virtualização ● Administradores de rede
DevSecOps	<ul style="list-style-type: none"> ● Realizar a Integração das equipes de DEV e Infraestrutura 	<ul style="list-style-type: none"> ● Analistas de DevSecOps

	<ul style="list-style-type: none"> • Administração de Ambientes e Ferramentas DevSecOps • Colaborar com a Automação de Sistemas • Apoio na Implementação e modernização de Pipelines CI/CD • Apoio na Migração de Aplicações • Otimização de Performance e Tuning 	<ul style="list-style-type: none"> • Analistas de Virtualização • Analista de Projetos
Serviço Cloud	<ul style="list-style-type: none"> • Administração de Nuvem Pública • Administração de Nuvem Privada • Administração de Nuvem Híbrida 	<ul style="list-style-type: none"> • Analistas de Cloud • Analistas de DevSecOps • Analista de Virtualização
Serviço de Apoio à Gestão e Projetos	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio a Governança de TIC 	<ul style="list-style-type: none"> • Analista de Projetos • Analistas de DevSecOps
Serviço de Sustentação de Sistemas Críticos	<ul style="list-style-type: none"> • Sustentação de Sistemas 	<ul style="list-style-type: none"> • Administrador de Banco de Dados • Analista de Sistema Operacional • Analista de DevSecOps • Arquiteto de Nuvem • Desenvolvedor de Sistemas
Serviço de Projetos	<ul style="list-style-type: none"> • Gerenciamento de Projetos do Datacenter 	<ul style="list-style-type: none"> • Scrum Master • Product Owner • Analista de DevSecOps • Analistas capacitados para conduzir e finalizar o projeto.

TABELA 4

3.1.35 Os sistemas institucionais utilizados no Data Center para gestão das demandas, monitoramento e documentação são os seguintes:

Citsmart: Ferramenta utilizada pela Central de Serviços da ATI (CSATI) e utilizada para gestão de atendimentos do Data Center da ATI;

Monitoramento dos serviços hospedados no Data Center.

Wiki: Inclusão de toda documentação do Data Center, desde relatórios de atendimentos, bases de conhecimento e inventário, como GLPI, IPAM e ferramentas similares.

3.1.36 Todas as ferramentas citadas neste TR são definidas pela equipe da ATI, ficando a critério do órgão analisar e autorizar qualquer mudança;

3.1.37 Para execução das tarefas de monitoração, por estas apresentarem características obrigacionais de operacionalização em regime 24x7x365 (regime de 24h horas, sete dias por semana e 365 dias por ano), equipes deverão ser alocadas de maneira suficiente para atender às demandas, inclusive com previsão de plantonistas por sobreaviso;

3.1.38 Ressalta-se que os serviços executados fora do horário comercial não acarretarão pagamento adicional à CONTRATADA;

3.1.39 Os chamados abertos deverão ser atendidos conforme Nível Mínimo de Serviço (ANEXO B) mesmo que ultrapasse o horário comercial;

3.1.40 Dever da CONTRATADA, independente do órgão/entidade, configurar ambientes remotamente em outros sites geográficos, que dependem de serviços que estão hospedados no Datacenter da ATI. Exemplos: Vpn's, replicação de banco de dados, dados ou arquivos, active directory, dns, dhcp, importação de workloads, integração ou disponibilização de monitoramento, balanceamento de carga, backup remoto e outros.

3.1.41 Os serviços de Infraestrutura envolvem atividades para garantir total disponibilidade do negócio e rapidez nas respostas aos problemas e incidentes que impactam nos negócios;

3.1.42 Os Serviços Corporativos compreendem administração de Serviços disponibilizados pela ATI para os órgãos da APE, seja direta ou indiretamente;

3.1.43 É vedado à contratada alegar omissão, ambiguidade, inexatidão ou lacuna deste Termo de Referência como justificativa para não execução parcial ou total de qualquer uma das obrigações ou características deste TR, sendo considerada inadimplência contratual a recusa ou a não realização de quaisquer das atividades aqui descritas;

3.1.44 A CONTRATADA deverá prestar serviços de sustentação de serviços ao ambiente de datacenter locais, expandidos, extendidos e em locais que possuam serviços interligados, incluindo o atendimento a incidentes, requisições, problemas e demais demandas técnicas, por meio de ferramenta de ITSM (Information Technology Service Management) previamente definida e mantida pelo contratante;

3.1.45 Responsabilidade da CONTRATADA realizar a gestão de acesso físico e recebimento de Ativos/serviços a Sala Segura e Sala Cofre. Monitorando entradas e saídas de pessoas e equipes técnicas, garantido que apenas profissionais devidamente credenciados possam acessar áreas restritas e acompanhar os serviços;

3.1.46 A CONTRATADA deverá manter logs detalhados de todos os acessos (data, hora,

usuário, motivo, área acessada), no intuito de preservar registros para auditorias, investigações de incidentes e conformidade normativa, assim como elaborar relatórios periódicos de controle de acessos;

3.1.47 Dever da CONTRATADA realizar consultoria, configuração e suporte do sistema de câmeras CFTV e sistema de videomonitoramento, assegurando o perfeito funcionamento dos sistemas de vigilância, preservando assim os eventos suspeito ou não conformes com as diretrizes de segurança;

3.1.48 Conformidade com normas de segurança física baseada em ISO/IEC 27001, LGPD, ITIL, COBIT e políticas internas, atuando em conjunto com a equipe de segurança patrimonial da ATI para prevenir acessos não autorizados;

3.1.49 A CONTRATADA será responsável pelo controle biométrico do ambiente onde a operação será realizada, realizando backup dos LOGs de acesso, atualização e manutenção do hardware e software;

3.1.50 Conformidade com as legislações, portarias e normas (Decreto Estadual, LGPD, NBR/ISO/IEC 27001). Baseado no Art. 37, CF/88 que refere-se ao Princípio da Eficiência, a CONTRATANTE estabelece diretrizes gerais para garantir que a gestão de riscos e a governança de todo ambiente seja feito através de IA;

3.1.51 As atividades deverão ser desempenhadas conforme as boas práticas da ITIL (Information Technology Infrastructure Library), respeitando os fluxos de trabalho estabelecidos pelo contratante, com atuação proativa e resolutiva na tratativa dos chamados;

3.1.52 Todos os profissionais, sejam presenciais ou remotos, deverão disponibilizar na demanda/chamado, no mínimo, três (03) alternativas de contato corporativo para fins de tratamento e interação relacionados a cada chamado, demandas, projetos, incidentes e demais atividades, além da ferramenta ITSM (CSATI) ou outra em uso institucionalmente pela ATI, sendo as opções mínimas exigidas:

- Número de acesso direto de telefone fixo ou móvel (fornecido pela CONTRATADA)
- Mensageria Instantânea Corporativa: Solução, líder ou equivalentes, de comunicação rápida fornecida pela CONTRATADA, devendo esta corresponder à plataforma de maior adoção e capilaridade em dispositivos móveis no território nacional, visando garantir apis de automação, interoperabilidade imediata e sem custos adicionais de adesão para os usuários finais;
- Endereço de e-mail institucional (fornecido pela CONTRATANTE).

3.1.53 Na hipótese de algumas das soluções de comunicação acima especificadas não estarem disponíveis ou não existirem no mercado, poderá ser utilizada uma alternativa equivalente, desde que previamente apresentada e alinhada com a CONTRATANTE.

3.1.54 A CONTRATADA será responsável pela gestão das demandas recebidas na fila técnica da ferramenta ITSM (CSATI ou outra solução disponibilizada pela CONTRATANTE), compreendendo o acompanhamento, a classificação e o direcionamento de cada solicitação. Caberá à CONTRATADA zelar pela correta triagem, categorização, automação e priorização dos chamados, em conformidade com os critérios previamente estabelecidos, assegurando a adequada condução de todo o ciclo de vida da demanda, desde o seu

registro até a sua resolução;

3.1.55 A Atualização de Plataformas de Infraestrutura será de responsabilidade da CONTRATADA, abrangendo, mas não se limitando, aos seguintes itens:

- Soluções de backup;
- Ferramentas de monitoramento e observabilidade (ex.: Zabbix);
- Hypervisors;
- Sistemas Operacionais e Aplicações;
- Infraestruturas hiper convergentes (HCIs);
- Sistemas de inventário e gestão de ativos;
- Soluções de segurança;
- Soluções de Videoconferência, e-mail e armazenamento e organização de dados;
- Soluções de corporativas e/ou compartilhadas;
- Soluções de nuvem privada, contêineres e automação;
- Outras plataformas de infraestrutura correlatas.

3.1.56 A CONTRATADA será responsável por emissão de pareceres técnicos referente a especificações técnicas, comparativo de soluções, análises de capacidades, prospecções e dimensionamentos, vantagens técnicas e financeiras dos requisitos técnicos referente a documentos administrativos, processos licitatórios e quaisquer outros documentos que requeiram análise técnica, econômica e financeira;

3.1.57 Dever da CONTRATADA elaborar plano de atualização contemplando Cronograma de execução, avaliação de impacto, mitigação de riscos e teste periódicos de Recuperação de Desastres (DRP) e Continuidade de Negócios (BCP) para garantir a continuidade das operações;

3.1.58 Durante o processo de atualização, a CONTRATADA deverá adotar medidas que garantam a mitigação de impactos no ambiente de produção, assegurando a disponibilidade dos serviços críticos. Sempre que compatível com a tecnologia em uso, deverá ser utilizada alta disponibilidade (HA) ou mecanismos equivalentes para manter os serviços ativos;

3.1.59 A CONTRATADA deverá garantir equipe técnica qualificada, composta por profissionais certificados e com experiência comprovada nas áreas mencionadas, assegurando atendimento dentro dos prazos e níveis de serviço (SLA) estabelecidos. Todos os serviços deverão ser prestados em conformidade com os princípios de segurança, desempenho, disponibilidade, rastreabilidade e governança de TIC do Governo de Pernambuco.

3.1.60 E-mails/Comunicados de alertas de segurança que vierem da ATI, do registro BR, Certi Gov ou de entidades de segurança, de incidentes, ameaças, correção de vulnerabilidades ou ataques zero day e forem encaminhadas da e para a ATI devem ser tratados através da criação automática de chamados e solucionados dentro do SLA. Os incidentes de alertas zero day ou classificados como altos ou superior devem ser comunicados para a contratante.

3.1.61 A contratada deve disponibilizar um dashboard de gestão de demandas em tempo real ou com atualização diária que contenha no mínimo as seguintes informações:

Quantidade e percentual de chamados geral atendidos por dia, mês e ano;
Quantidade e percentual de chamados por área atendidos por dia, mês e ano;
Quantidade e percentual de chamados geral fechados por dia, mês e ano;
Quantidade e percentual de chamados por área fechados por dia, mês e ano;
Quantidade e percentual de chamados geral em atendimento por dia, mês e ano;
Quantidade e percentual de chamados por área em atendimento por dia, mês e ano;
Quantidade e percentual de chamados geral suspensos por dia, mês e ano;
Quantidade e percentual de chamados por área suspensos por dia, mês e ano;
Tempo médio de resolução de todos os chamados por mês e ano;
Tempo médio de resolução por área dos chamados por mês e ano;
Quantidade de chamados com SLA extrapolados ou vencidos por dia, mês e ano;
Quantidade de chamados, por área, com SLA extrapolados ou vencidos por dia, mês e ano;
Tempo Médio para Primeiro Atendimento (Quanto tempo a equipe demora para pegar o chamado e atuar na demanda);
Quantidade de chamados abertos há mais de 7,15,30,60,90,180,360 dias;
Quantidade e Taxa de Reabertura de chamados geral e por área por mês e ano;
Envio de formulário avaliação para o cliente final e coleta dentro da dashboard para visualização do percentual (0 a 100%) de satisfação do usuário dividido por área e classificação geral.

3.1.2 LOTE 1: Item 1 - SERVIÇO DE MONITORAMENTO DE INFRAESTRUTURA DO DATACENTER

3.1.2.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar analista(s) responsável(is) pela pelo Monitoramento da infraestrutura do Datacenter e soluções em nuvem pública, conforme Portaria SGD/MGI nº 6.680 - ANEXO C - CATEGORIAS DE SERVIÇOS, ID 4, com as principais atividades: Monitoramento e gerenciamento dos equipamentos.

3.1.2.2 Compreenderá no acompanhamento constante de toda a infraestrutura física e lógica existente, ambiente de nuvem e do funcionamento serviços de manutenção, monitoramento, suporte e backup dos dispositivos (host e switches) e Máquinas Virtuais e serviços não críticos hospedados no Data Center, permitindo a detecção rápida de problemas, a determinação de ações preventivas e corretivas através de ferramenta especializada, como Zabbix ou outra solução indicada pela CONTRATANTE;

3.1.2.3 Prover monitoramento dos sistemas institucionais utilizados no Datacenter para gestão das demandas, conforme item 2 do ETP;

3.1.2.4 Necessário realizar Monitoramento de Serviços de TIC conforme Portaria SGD/MGI nº 6.680 - ANEXO C - CATEGORIAS DE SERVIÇOS, item 20.1.8, realizando as seguintes principais atividades:

3.1.2.4.1 Realizar o monitoramento dos sistemas, aplicações, serviços e infraestrutura de TIC do contratante através de ferramenta (as) especializada (as).

3.1.2.5 A CONTRATANTE deverá fornecer a lista de Sistemas Críticos e Não-Críticos a serem monitoradas, atendendo os Níveis Mínimos de Serviço, conforme ANEXO B;

3.1.2.6 Executar o plano de comunicação realizando os acionamentos dos responsáveis

pela resolução dos incidentes, bem como manter informadas as partes interessadas, respeitando o SLA do anexo B;

3.1.2.7 Operar, administrar e manter o conjunto de ferramentas (Ex.: Zabbix ou outra aplicação que o órgão disponibilizar) que compõe a solução de monitoramento de TIC do contratante;

3.1.2.8 A CONTRATADA será responsável por configurar, manter e operar a exibição das telas de monitoramento na solução de LED WALL que a CONTRATANTE disponibilizar no ambiente operacional dentro da ATI;

3.1.2.9 Realizar alterações e otimizações na solução de monitoramento de TIC da CONTRATANTE;

3.1.2.10 Monitorar e apoiar serviços/ativos correlacionados com a infraestrutura do ambiente do Datacenter (Sala Segura e Cofre), mantendo a integridade e disponibilidade dos ativos por 24x7;

3.1.2.11 Manter o ambiente atualizado observando as orientações previstas no gerenciamento de mudanças;

3.1.2.12 Elaborar e manter atualizada a documentação de toda a solução;

3.1.2.13 A CONTRATANTE irá disponibilizar espaço físico de 80 m² para acomodação dos analistas presenciais no órgão, sendo de responsabilidade da CONTRATADA a readequação da sala para acomodação de 28 profissionais estimados para equipe contratada:

3.1.2.13.1 Fornecer mobiliários funcionais, adequados conforme Norma Regulamentadora Nº 17 (NR-17) do Ministério do Trabalho brasileiro e ABNT NBR 13962, necessários para suporte dos equipamentos TIC, 2(dois) pontos elétricos padrão ABNT NBR 14136 embutidos na mobília;

3.1.2.13.2 Fornecer Cadeiras ergonômica padrão NR17 com Altura e Braços ajustáveis, Encosto reclinável, Base Giratória e pés com rodas de silicone;

3.1.2.13.3 Fornecer Monitor para PC Full HD UltraWide tamanho 29 polegadas para melhor visibilidade das atividades de operacionais paralelas e ergonomia promovendo uma postura mais saudável e ergonômica, reduzindo a tensão nos ombros, pescoço e punhos, evitando dores e lesões relacionadas à postura inadequada;

3.1.2.14 Dever da CONTRATADA fornecer toda infraestrutura para sua equipe, como notebooks/desktops, mouse, teclado, estabilizador e/ou filtro de linha;

3.1.2.15 Disponibilizar uma solução de monitoramento de falhas, incluindo recursos para visualização das ocorrências e dos demais serviços especificados nos itens e subitens constantes deste Termo de Referência;

3.1.2.16 Executar ações (scripts) pré-definidas quando da ocorrência de eventos específicos;

3.1.2.17 Exibir taxas de erros dos canais em operação, em tempo real;

3.1.2.18 Permitir filtragem de alarmes;

3.1.2.19 A indisponibilidade de hardwares, tais como servidores ou ativos de rede, provocada por força maior, como por exemplo, falta de energia, garantia expirada, fenômenos da natureza, não entram na métrica de indisponibilidade provocada pela CONTRATADA, portanto não serão contabilizados nos indicadores de disponibilidade para

faturamento dos serviços e sistemas afetados;

3.1.2.20 Todos os softwares utilizados pela equipe da CONTRATADA deverão ser licenciados, evitando violação dos direitos autorais e vulnerabilidade na segurança do Data Center com softwares não legalizados;

3.1.2.21 Deverá fornecer uma solução de controle de acesso com recursos de biometria para o ambiente onde será realizada a operação na ATI:

3.1.2.21.1 Modo de autenticação Biometria facial, Biometria Digital, Cartão RFID (13,56 MHz)/QR Code3 e senha;

3.1.2.21.2 Tensão de alimentação 12 Vcc;

3.1.2.21.3 PoE - IEEE 802.3af;

3.1.2.21.4 Consumo Máximo 12 W;

3.1.2.21.5 Integração API/CGI1;

3.1.2.21.6 Protocolo internet IPv4, RTP, TCP, UDP, SIP2, 802.1x (autenticação PEAP e TLS);

3.1.2.21.7 Suporte a leitor com protocolo OSDP Sim;

3.1.2.21.8 Suporte API Sim;

3.1.2.21.9 Tecnologia IR inteligente (permite o índice de precisão da verificação do rosto);

3.1.2.21.10 Display mínimo de 4,3”;

3.1.2.21.11 Tipo de tela Tela LCD sensível ao toque;

3.1.2.21.12 Resolução da tela 272 (H)× 480 (V) (pixels);

3.1.2.21.13 Câmeras Duas lentes de 2 MP CMOS (RGB+IR);

3.1.2.21.14 Compensação de luz Auto compensação de LEDs IR;

3.1.2.21.15 Sinalização ao usuário Sonora (voz) e visual;

3.1.2.21.16 Intervalo de reconhecimento facial Distância da câmera à face: 0,3 a 1,5 m;

3.1.2.21.17 Altura do usuário: 1,1 m a 2,0 m;

3.1.2.21.18 Precisão da verificação do rosto > 99,5%;

3.1.2.21.19 Tempo de reconhecimento facial 0,2 s;

3.1.2.21.20 Modo de verificação de biometria digital 1:N;

3.1.2.21.21 Tempo de comparação de biometria digital 1,5 s;

3.1.2.21.22 Tempo de reconhecimento de biometria digital 0.5 s;

3.1.2.21.23 Tempo de reconhecimento de QR Code 0.5s;

3.1.2.21.24 Método de autenticação Simples ou Combinado;

3.1.2.21.25 QR code: possui modo normal e seguro, sendo o modo seguro criptografado em AES-128;

3.1.2.21.26 Deve utilizar dois ou mais modos de autenticação para liberação de acesso, como por exemplo, cartão + face, entre outras combinações;

3.1.2.21.27 Capacidade de senhas 6.000 (1 senha por usuário);

3.1.2.21.28 Capacidade de registros 300.000.

3.1.2.22 A CONTRATANTE realizará uma inspeção dos equipamentos do item 3.1.2.13.1 o prazo de 8 (oito) dias úteis após o fim da vigência do contrato. Caso sejam identificados danos ou avarias, a CONTRATANTE notificará a CONTRATADA, que terá um prazo de 10 (dez) dias úteis para providenciar a reparação ou substituição dos equipamentos danificados para entrega definitiva dos objetos ao órgão.

3.1.3 LOTE 1: Item 2 - SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO:

3.1.3.1 A CONTRATADA deverá manter presencialmente nas dependências da CONTRATANTE, um profissional responsável por administrar a Infraestrutura de Tecnologia da Informação, conforme Portaria SGD/MGI nº 6.680 - ANEXO C - CATEGORIAS DE SERVIÇOS, ID 5, com as principais atividades:

3.1.3.1.1 Responsabilidade técnica e gerencial das equipes envolvidas na operação da infraestrutura, assegurando qualidade, desempenho e aderência aos processos estabelecidos. Prestar também apoio à tomada de decisão do órgão auxiliando na prospecção de soluções de infraestrutura de TIC, fornecimento de informações táticas e operacionais, e proposição de ações de aprimoramento dos serviços de operações na infraestrutura de TIC;

3.1.3.2 Controlar as demandas, com conhecimento técnico suficiente para supervisionar a execução Ordens de Serviços, assim como a conferência, antes da entrega da tarefa demandada;

3.1.3.3 Acompanhar indicadores de desempenho, garantindo transparência e melhoria contínua;

3.1.3.4 Promover a criação e o compartilhamento de conhecimento entre equipes internas e externas, garantindo a eficiência e a eficácia na resolução de problemas;

3.1.3.5 Deverá ter conhecimento de infraestrutura de TI, estar disponível em tempo integral, para efetuar as negociações com as áreas demandantes;

3.1.3.6 Manter-se atualizado com as últimas tendências tecnológicas e avaliar a viabilidade de implementação de novas soluções;

3.1.3.7 Garantir a conformidade da infraestrutura com as políticas e regulamentações internas e externas;

3.1.3.8 Comunicar prontamente à CONTRATANTE riscos ou problemas que possam impactar os serviços;

3.1.3.9 Criar, planejar, desenvolver, revisar e testar os Planos de Continuidade de Negócios (PCN) e Recuperação de Desastres (DRP), assegurando a resiliência dos serviços;

3.1.3.10 Definir e implementar a arquitetura de soluções de infraestrutura, garantindo a escalabilidade, a segurança e a disponibilidade dos sistemas;

3.1.3.11 Monitorar o desempenho das soluções de infraestrutura, identificando e corrigindo problemas de desempenho e segurança;

3.1.3.12 Supervisão e gerenciamento de criação de desenhos e projetos do ambiente para permitir expansão, monitoramento, migração, integração, atualização e finalização;

3.1.3.13 Acompanhar, por meio de ferramentas adequadas (como Zabbix, Grafana, Prometheus), o desempenho dos serviços, atuando proativamente para correção de falhas;

3.1.3.14 Monitorar o ciclo de vida dos chamados e manutenções, assegurando cumprimento dos prazos estabelecidos NMS;

3.1.3.15 Liderar análises de causa raiz de incidentes críticos, com foco em ações corretivas e preventivas;

- 3.1.3.16 Implementar processos de gestão de mudanças estruturados e eficientes, com foco em estabilidade e comunicação clara com as partes interessadas;
- 3.1.3.17 Avaliar continuamente novas tecnologias e soluções, propondo inovações alinhadas à estratégia da CONTRATANTE e à realidade operacional;
- 3.1.3.18 Liderar a análise de causa raiz de incidentes e problemas complexos, identificando e corrigindo as causas subjacentes;
- 3.1.3.19 Responsável pela boa execução do Objeto conforme as melhores práticas Ágeis e ITIL, fiscalizar o cumprimento das Ordens de Serviço conforme exigências do TR e respeitando Acordo de Nível de Serviço;
- 3.1.3.20 Este profissional será o principal contato da CONTRATADA com as equipes técnicas da CONTRATANTE, devendo sempre acompanhar os especialistas técnicos da CONTRATADA em reuniões e definições de prioridades;
- 3.1.3.21 Liderar e desenvolver suas equipes internas e externas, promovendo a colaboração, a comunicação e o desenvolvimento profissional;
- 3.1.3.22 Deverá assegurar que as determinações da CONTRATANTE sejam disseminadas junto à CONTRATADA com vistas à alocação dos profissionais necessários para execução das Ordens de Serviços;
- 3.1.3.23 Mediar e resolver conflitos entre equipes internas e externas, garantindo a harmonia e a produtividade no ambiente de trabalho;
- 3.1.3.24 Definir e monitorar indicadores de desempenho para equipes internas e externas, garantindo a entrega de resultados de alta qualidade;
- 3.1.3.25 Deverá informar à CONTRATANTE sobre problemas de quaisquer naturezas que possam impedir o bom andamento dos serviços;
- 3.1.3.26 Promover a melhoria contínua dos processos de gestão de incidentes e problemas, buscando a excelência na prestação de serviços de TI;
- 3.1.3.27 Liderar, quando demandado, o planejamento e a execução de projetos complexos de infraestrutura de TI, garantindo o cumprimento de prazos, custos e qualidade;
- 3.1.3.28 Implementar um processo de gestão de mudanças eficaz, minimizando o impacto nos negócios e garantindo a estabilidade dos sistemas;
- 3.1.3.29 Deverá executar os procedimentos administrativos referentes aos recursos alocados para execução dos serviços contratados;
- 3.1.3.30 Deverá acompanhar e manter-se atualizado quanto aos chamados técnicos de suporte e às manutenções corretivas;
- 3.1.3.31 Deverá atender às instruções da CONTRATANTE quanto à execução e aos horários de realização dos serviços, permanência e circulação de pessoas nas dependências da CONTRATANTE.

3.1.4 LOTE 1: Item 3 - SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATACENTER, SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO DE BANCO DE DADOS

- 3.1.4.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar analista(s) responsável(is) pela gestão,

manutenção e segurança dos sistemas de banco de dados, conforme Portaria SGD/MGI nº 6.680- ANEXO C - CATEGORIAS DE SERVIÇOS, ID 6 e item 20.1.5., com as principais atividades:

3.1.4.1.1 Responsável pela administração, operação, gerenciamento, automação, troubleshoot, otimização e monitoramento dos recursos de banco de dados. Presta serviços de gerenciamento dos esquemas de banco de dados, alocação e administração de recursos físicos e lógicos, realiza dimensionamentos e prospecções de uso, monitora incidentes e promove adequações, aprimoramentos e expansão dos recursos.

3.1.4.2 Apoiar na manutenção de repositório de metadados;

3.1.4.3 Recomendar e implantar boas práticas de segurança de banco de dados;

3.1.4.4 Subsidiar o contratante quanto à aquisição, funcionamento, melhoria e atualização dos diversos sistemas gerenciadores de banco de dados existentes no ambiente do CONTRATANTE;

3.1.4.5 Criar os ambientes de bancos de dados de acordo com os requisitos do contratante, respeitando normas e checklists internos;

3.1.4.6 Elaborar e manter modelo de dados;

3.1.4.7 Apoio na elaboração e definição de política de segurança do banco de dados;

3.1.4.8 Confeção e manutenção de documentação e de procedimentos técnicos;

3.1.4.9 Pode apoiar em instalação, configuração, otimização e parametrização de ferramentas ETL/ELT;

3.1.4.10 Expertise em Banco de Dados Relacionais (RDBMS), Não Relacionais, Orientados a Objeto, NoSQL, NewSQL, Grafos, Analítico e Banco de dados em Nuvem;

3.1.4.11 Criação de desenhos e projetos do ambiente para permitir expansão, monitoramento, migração, integração, atualização e finalização;

3.1.4.12 Garantir a conformidade com regulamentos de proteção de dados;

3.1.4.13 Gerenciar usuários (criação, edição e exclusão) e permissões de acesso;

3.1.4.14 Implementar políticas de Backup da base de dados (Somente o dono do negócio pode solicitar acesso a base de dados);

3.1.4.15 Gestão recuperação/restore dos dados;

3.1.4.16 Planejar e Configurar o banco de dados, criar e manter as bases de dados, monitorar e ajustar a performance do banco de dados, executar scripts nas bases de dados;

3.1.4.17 Criar, customizar e monitorar Scripts (tarefas automatizadas) dos servidores de bancos de dados;

3.1.4.18 Criar, implementar e operacionalizar arquitetura de bancos de dados em nuvem;

3.1.4.19 Gerenciar usuários (criação, edição e exclusão) e permissões de acesso;

3.1.4.20 Planejar e Configurar o banco de dados, criar e manter as bases de dados, monitorar e ajustar a performance do banco de dados, executar scripts nas bases de dados;

3.1.4.21 Criar, customizar e monitorar Scripts (tarefas automatizadas) dos servidores de bancos de dados;

3.1.4.22 Documentar procedimentos, configurações e alterações de banco de dados. Manter registros detalhados de incidentes e soluções;

3.1.4.23 Criar relatórios sobre a saúde e o desempenho dos bancos de dados;

- 3.1.4.24 Instalação, configuração e manutenção de bancos de dados (Oracle, SQL Server, MySQL, PostgreSQL, MariaDB, MongoDB, Cassandra, Redis, Greenplum, entre outros);
- 3.1.4.25 Gerenciamento de instâncias, schemas, tabelas, índices, visões, stored procedures e triggers;
- 3.1.4.26 Administração de banco de dados distribuídos, clusterizados e em cloud (AWS RDS, Azure SQL, Google Cloud Spanner, Oracle Cloud);
- 3.1.4.27 Monitoramento e tuning de desempenho de consultas SQL (query optimization, índices, hints, partitioning, materialized views);
- 3.1.4.28 Análise e otimização de planos de execução (Execution Plans, Explain Plans, Auto-Tuning);
- 3.1.4.29 Gerenciamento de cache, buffers, redo/undo logs e checkpoints para melhor desempenho;
- 3.1.4.30 Uso de técnicas como sharding, partitioning e replicação para otimizar leitura/escrita
- 3.1.4.31 Implementação de políticas de backup e restore (full, incremental, differential, snapshot);
- 3.1.4.32 Uso de ferramentas como RMAN (Oracle), Bacula, Commvault, Veeam Backup, pg_dump, SQL Server Maintenance Plans;
- 3.1.4.33 Testes periódicos de recuperação (Disaster Recovery Plan – DRP).
- 3.1.4.34 Configuração de alta disponibilidade com AlwaysOn, Data Guard, Log Shipping, Replicação Binária, Failover Clusters;
- 3.1.4.35 Administração de soluções como Oracle RAC, SQL Server AlwaysOn, PostgreSQL Streaming Replication, Galera Cluster, MongoDB Replica Set;
- 3.1.4.36 Integração entre bancos relacionais e NoSQL para cargas híbridas;
- 3.1.4.37 Diagnóstico de falhas de bancos de dados e recuperação rápida de ambientes;
- 3.1.4.38 Detecção e mitigação de deadlocks, locks, contention e corrupção de dados;
- 3.1.4.39 Análise de logs, traces, eventos e métricas de bancos de dados para identificação de gargalos;
- 3.1.4.40 Dimensionamento de infraestrutura para suportar grandes cargas de trabalho;
- 3.1.4.41 Definição de estratégias de particionamento, normalização e modelagem de dados.
- 3.1.4.42 Escolha de tecnologias adequadas para cada cenário (OLTP, OLAP, híbrido);
- 3.1.4.43 Estratégias de escalabilidade vertical e horizontal para ambientes de alto desempenho
- 3.1.4.44 Criação de procedimentos operacionais padrão (SOPs) para operação de bancos de dados;
- 3.1.4.45 Documentação de arquitetura, processos de backup/restore, políticas de acesso e auditoria;
- 3.1.4.46 Participar, quando solicitado, de reuniões com gerentes e participantes dos projetos de desenvolvimento e infraestrutura a fim de prover soluções para projetos e atividades em andamento;
- 3.1.4.47 Criação de desenhos e projetos do ambiente para permitir expansão,

monitoramento, migração, integração, atualização e finalização;

3.1.4.48 Garantir a conformidade com regulamentos de proteção de dados;

3.1.4.49 Realizar proativamente e periodicamente testes de validação/recuperação da política de backup dos bancos de dados (Disaster Recovery Plan – DRP);

3.1.4.50 Configuração de alta disponibilidade com AlwaysOn, Data Guard, Log Shipping, Replicação Binária, Failover Clusters;

3.1.4.51 Administração de soluções como Oracle RAC, SQL Server AlwaysOn, PostgreSQL Streaming Replication, Galera Cluster, MongoDB Replica Set;

3.1.4.52 Integração entre bancos relacionais e NoSQL para cargas híbridas;

3.1.4.53 Diagnóstico de falhas de bancos de dados e recuperação rápida de ambientes;

3.1.4.54 Detecção e mitigação de deadlocks, locks, contention e corrupção de dados;

3.1.4.55 Análise de logs, traces, eventos e métricas de bancos de dados para identificação de gargalos;

3.1.4.56 Dimensionamento de infraestrutura para suportar grandes cargas de trabalho;

3.1.4.57 Definição de estratégias de particionamento, normalização e modelagem de dados;

3.1.4.58 Estratégias de escalabilidade vertical e horizontal para ambientes de alto desempenho

3.1.4.59 Criação de procedimentos operacionais padrão (SOPs) para operação de bancos de dados.

3.1.5 LOTE 1: Item 4 - SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATACENTER, SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS:

3.1.5.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar analista(s) responsável(is) por projetar, operar, administrar e manter o conjunto de soluções, ferramentas, softwares e hardwares que compõe o ambiente de backup e armazenamento da instituição, conforme Portaria SGD/MGI nº 6.680 - ANEXO C - CATEGORIAS DE SERVIÇOS, item 20.1.3, com as principais atividades:

3.1.5.1.1 Projetar, operar, administrar e manter o conjunto de soluções, ferramentas, softwares e hardwares que compõem o ambiente de backup e armazenamento do contratante;

3.1.5.2 Implementar, manter, atualizar e executar os processos necessários para a operacionalização da política de backup definida pelo contratante, garantindo sua efetividade e conformidade com as diretrizes estabelecidas.

3.1.5.3 Responsável por projetar, operar, administrar e manter o conjunto de soluções, ferramentas, softwares e hardwares que compõe o ambiente de backup e armazenamento da instituição;

3.1.5.4 Tratar incidentes, problemas, requisições e mudanças relacionados ao ambiente de backup e armazenamento do contratante;

3.1.5.5 Suporte às unidades robóticas de backup com uso de ferramenta profissional corporativa;

3.1.5.6 Realizar Backup e Recuperação de máquinas físicas e virtuais, e de dados, utilizando ferramentas como BACULA e COMMVAULT;

- 3.1.5.7 Realizar Backup e Recuperação de recursos de aplicação containerizados e de dados em ambiente orquestrado (Kubernetes, Openshift, etc), utilizando ferramentas como COMMVAULT, VELERO, RED HAT OADP, etc;
- 3.1.5.8 Administração e operação dos storages randômicos (discos) e sequenciais (fitas);
- 3.1.5.9 Elaboração e manutenção de scripts para automação e otimização de rotinas operacionais;
- 3.1.5.10 Elaboração de documentação, administração, execução e operacionalização de todas as VMs de banco de dados para que seja feito o backup diretamente da base de dados para a solução de Commvault;
- 3.1.5.11 Administração do uso de robôs de fitas (inserção/movimentação/reciclagem);
- 3.1.5.12 Monitoramento diário de todos os agentes e da execução dos backups (jobs/schedules);
- 3.1.5.13 Execução de operações de backup/restore manuais quando necessário;
- 3.1.5.14 Tratar incidentes, problemas, requisições e mudanças relacionados ao ambiente de backup e armazenamento;
- 3.1.5.15 Monitorar o desempenho dos sistemas de armazenamento;
- 3.1.5.16 Otimizar a utilização dos recursos de armazenamento para melhorar a performance e a eficiência;
- 3.1.5.17 Integração com o ambiente de monitoramento (Zabbix ou qualquer ferramenta de monitoramento indicada pela contratante) para monitoramento dos backups;
- 3.1.5.18 Elaboração de relatórios sintéticos e analíticos com dados pertinentes ao ambiente de backup;
- 3.1.5.19 Elaborar e manter a documentação técnica e procedimental sempre atualizada, contendo todas as rotinas e inovações aplicadas;
- 3.1.5.20 Realização de testes periódicos de recuperação para validação da estratégia de backup;
- 3.1.5.21 Configuração de backup offsite e replicação para nuvem (AWS, Azure, GCP);
- 3.1.5.22 Implementação de políticas de segurança para evitar corrupção ou acesso não autorizado o por item;
- 3.1.5.23 Criação de scripts personalizados para automação de backups e restores;
- 3.1.5.24 Desenho da infraestrutura de backup com base nos requisitos de retenção, conformidade e recuperação;
- 3.1.5.25 Definição de políticas de backup (incremental, diferencial, full, contínuo, deduplicado);
- 3.1.5.26 Analisar RPO (Recovery Point Objective) e RTO (Recovery Time Objective) de acordo com a política de backup definida pelo contratante, garantindo que os SLAs de recuperação sejam atendidos;
- 3.1.5.27 Dimensionamento e otimização do armazenamento para evitar gargalos e custos excessivos;
- 3.1.5.28 Configuração de níveis de proteção e replicação para ambientes locais e em nuvem;
- 3.1.5.29 Instalação e configuração dos componentes principais do Commvault

(CommServe, MediaAgent, Storage Policies);

3.1.5.30 Instalação e configuração dos componentes (AccessNode, etc) do Commvault para backup de Kubernetes, Openshift, etc;

3.1.5.31 Gerenciamento de clientes e agentes de backup para sistemas operacionais, bancos de dados e aplicações;

3.1.5.32 Implementação de deduplicação (DDB), compressão e retenção inteligente para otimização do armazenamento;

3.1.5.33 Configuração de bibliotecas de fitas, storage pools, cloud storage e backup híbrido

3.1.5.34 Uso do Commvault Command Center e Log Analyzer para monitoramento e diagnóstico de falhas;

3.1.5.35 Ajuste fino de janelas de backup, prioridades e otimização de banda;

3.1.5.36 Diagnóstico e solução de falhas em jobs de backup e recuperação;

3.1.5.37 Testes regulares de restores granulares e completos para validar a integridade dos dados;

3.1.5.38 Configuração de Commvault Live Sync para replicação contínua e recuperação de desastres;

3.1.5.39 Implementação de Air-Gapped Backup e Immutable Storage para proteção contra ransomware;

3.1.5.40 Instalação e configuração dos componentes do Bacula (Director, Storage Daemon, File Daemon);

3.1.5.41 Criação e ajuste de pools de armazenamento, volumes e jobs de backup;

3.1.5.42 Implementação de backup via Bare Metal Restore (BMR) para recuperação completa de servidores;

3.1.5.43 Configuração de plugins para bancos de dados e aplicações (PostgreSQL, MySQL, Oracle, Exchange, VMware, Openshift, Kubernetes);

3.1.5.44 Uso de Bacula Scripts, API e integração com Ansible/Python para automação de tarefas.

3.1.5.45 Ajuste de políticas de retenção e expiração para otimização do uso de espaço;

3.1.5.46 Monitoramento via Bacula-Web, Grafana e Prometheus;

3.1.5.47 A CONTRATADA deverá manter um programa contínuo de atualização e inovação tecnológica no ambiente de backup, que inclua: Realizar pesquisas e análises periódicas para identificar e avaliar novas tecnologias, metodologias e melhores práticas aplicáveis ao ambiente de backup.

3.1.6 LOTE 1: Item 5 - SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATACENTER, ADMINISTRAÇÃO DE SOLUÇÃO DE BACKUP:

3.1.6.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar analista(s) responsável(is) por projetar, operar, administrar e manter o conjunto de soluções, ferramentas, softwares e hardwares que compõe o ambiente de backup e armazenamento da instituição, conforme Portaria SGD/MGI nº 6.680 - ANEXO C - CATEGORIAS DE SERVIÇOS, item 20.1.3, com as principais atividades:

3.1.6.1.1 Projetar, operar, administrar e manter o conjunto de soluções, ferramentas,

softwares e hardwares que compõem o ambiente de backup e armazenamento do contratante.

3.1.6.2 Implementar, manter, atualizar e executar os processos necessários para a operacionalização da política de backup definida pelo contratante, garantindo sua efetividade e conformidade com as diretrizes estabelecidas;

3.1.6.3 Responsável por projetar, operar, administrar e manter o conjunto de soluções, ferramentas, softwares e hardwares que compõe o ambiente de backup e armazenamento da instituição;

3.1.6.4 Tratar incidentes, problemas, requisições e mudanças relacionados ao ambiente de backup e armazenamento do contratante;

3.1.6.5 Suporte às unidades robóticas de backup com uso de ferramenta profissional corporativa;

3.1.6.6 Realizar Backup e Recuperação de máquinas físicas e virtuais, e de dados, utilizando ferramentas como BACULA e COMMVAULT;

3.1.6.7 Realizar Backup e Recuperação de recursos de aplicação containerizados e de dados em ambiente orquestrado (Kubernetes, Openshift, etc), utilizando ferramentas como COMMVAULT, VELERO, RED HAT OADP, etc;

3.1.6.8 Administração e operação dos storages randômicos (discos) e sequenciais (fitas);

3.1.6.9 Manutenção dos dispositivos da solução de backup, como mecanismo de fechamento e abertura do cofre de mídia magnética, viabilizando a operação ininterrupta do backup através de fitas LTO;

3.1.6.10 Elaboração e manutenção de scripts para automação e otimização de rotinas operacionais;

3.1.6.11 Elaboração de documentação, administração, execução e operacionalização de todas as VMs de banco de dados para que seja feito o backup diretamente da base de dados para a solução de Commvault;

3.1.6.12 Administração do uso de robôs de fitas (inserção/movimentação/reciclagem);

3.1.6.13 Monitoramento diário de todos os agentes e da execução dos backups (jobs/schedules);

3.1.6.14 Execução de operações de backup/restore manuais quando necessário;

3.1.6.15 Tratar incidentes, problemas, requisições e mudanças relacionados ao ambiente de backup e armazenamento;

3.1.6.16 Monitorar o desempenho dos sistemas de armazenamento;

3.1.6.17 Otimizar a utilização dos recursos de armazenamento para melhorar a performance e a eficiência;

3.1.6.18 Integração com o ambiente de monitoramento (Zabbix ou qualquer ferramenta de monitoramento indicada pela contratante) para monitoramento dos backups;

3.1.6.19 Elaboração de relatórios sintéticos e analíticos com dados pertinentes ao ambiente de backup;

3.1.6.20 Elaborar e manter a documentação técnica e procedimental sempre atualizada, contendo todas as rotinas e inovações aplicadas;

3.1.6.21 Realização de testes periódicos de recuperação para validação da estratégia de

backup;

3.1.6.22 Configuração de backup offsite e replicação para nuvem (AWS, Azure, GCP);

3.1.6.23 Implementação de políticas de segurança para evitar corrupção ou acesso não autorizado o por item;

3.1.6.24 Criação de scripts personalizados para automação de backups e restores;

3.1.6.25 Desenho da infraestrutura de backup com base nos requisitos de retenção, conformidade e recuperação;

3.1.6.26 Definição de políticas de backup (incremental, diferencial, full, contínuo, deduplicado);

3.1.6.27 Analisar RPO (Recovery Point Objective) RTO (Recovery Time Objective) de acordo com a política de backup definida pelo contratante, garantindo que os SLAs de recuperação sejam atendidos;

3.1.6.28 Dimensionamento e otimização do armazenamento para evitar gargalos e custos excessivos;

3.1.6.29 Configuração de níveis de proteção e replicação para ambientes locais e em nuvem;

3.1.6.30 Instalação e configuração dos componentes principais do Commvault (CommServe, MediaAgent, Storage Policies);

3.1.6.31 Instalação e configuração dos componentes (AccessNode, etc) do Commvault para backup de Kubernetes, Openshift, etc;

3.1.6.32 Gerenciamento de clientes e agentes de backup para sistemas operacionais, bancos de dados e aplicações;

3.1.6.33 Implementação de deduplicação (DDB), compressão e retenção inteligente para otimização do armazenamento;

3.1.6.34 Configuração de bibliotecas de fitas, storage pools, cloud storage e backup híbrido;

3.1.6.35 Uso do Commvault Command Center e Log Analyzer para monitoramento e diagnóstico de falhas;

3.1.6.36 Ajuste fino de janelas de backup, prioridades e otimização de banda;

3.1.6.37 Diagnóstico e solução de falhas em jobs de backup e recuperação;

3.1.6.38 Testes regulares de reatores granulares e completos para validar a integridade dos dados.

3.1.6.39 Configuração de Commvault Live Sync para replicação contínua e recuperação de desastres;

3.1.6.40 Implementação de Air-Gapped Backup e Immutable Storage para proteção contra ransomware;

3.1.6.41 Instalação e configuração dos componentes do Bacula (Director, Storage Daemon, File Daemon);

3.1.6.42 Criação e ajuste de pools de armazenamento, volumes e jobs de backup;

3.1.6.43 Implementação de backup via Bare Metal Restore (BMR) para recuperação completa de servidores;

3.1.6.44 Configuração de plugins para bancos de dados e aplicações (PostgreSQL, MySQL,

Oracle, Exchange, VMware, Openshift, Kubernetes);

3.1.6.45 Uso de Bacula Scripts, API e integração com Ansible/Python para automação de tarefas.

3.1.6.46 Ajuste de políticas de retenção e expiração para otimização do uso de espaço;

3.1.6.47 Monitoramento via Bacula-Web, Grafana e Prometheus;

3.1.6.48 A CONTRATADA deverá manter um programa contínuo de atualização e inovação tecnológica no ambiente de backup, que inclua: Realizar pesquisas e análises periódicas para identificar e avaliar novas tecnologias, metodologias e melhores práticas aplicáveis ao ambiente de backup.

3.1.7 LOTE 1: Item 6 - SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATACENTER, SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO DE AMBIENTE VIRTUALIZADO, ARMAZENAMENTO E DE CONECTIVIDADE DE DADOS.

3.1.7.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar analista(s) responsável(is) virtualização e orquestração de sistemas operacionais de servidores de dados e de conectividade de dados, conforme Portaria SGD/MGI nº 6.680 - ANEXO C - CATEGORIAS DE SERVIÇOS, item 20.1.6, com as principais atividades:

3.1.7.1.1 Projetar, operar, administrar e manter o conjunto de soluções, ferramentas, softwares e hardwares que compõem o ambiente de conectividade e comunicação do contratante.

3.1.7.2 Tratar incidentes, problemas, requisições e mudanças relacionados ao ambiente de conectividade e comunicação do contratante;

3.1.7.3 Realizar configurações, alterações, automações e otimizações no ambiente de conectividade e comunicação do contratante;

3.1.7.4 Manter o ambiente atualizado observando as orientações previstas no gerenciamento de mudanças;

3.1.7.5 Prestar serviços de configuração, instalação e ampliação de ambientes de containers e virtualizados;

3.1.7.6 Responsável pela gestão das Máquinas Virtuais do Data Center;

3.1.7.7 Compete à CONTRATADA a responsabilidade pela atualização do VMware Tools e do hardware virtual (VM Hardware) das máquinas virtuais, assegurando que tais componentes sejam mantidos em versões compatíveis e homologadas, de modo a garantir o pleno funcionamento, desempenho adequado e conformidade com as boas práticas de administração da plataforma de virtualização;

3.1.7.8 Responsável por instalação, configuração e gerenciamento do VMware vSphere;

3.1.7.9 Configuração, administração e monitoramento de storages SAN, NAS e SDS (software defined storage);

3.1.7.10 Planejamento de capacidade e otimização com técnicas como tiering e deduplicação; implementação de segurança com RAID, snapshots e DR;

3.1.7.11 Automação com scripts e integração com monitoramento e nuvem híbrida;

3.1.7.12 Realizar troubleshooting, análise de logs e suporte a falhas de hardware/software);

- 3.1.7.13 Configuração, gerenciamento e monitoramento de switches SAN;
- 3.1.7.14 Otimização de desempenho e latência de rede de armazenamento;
- 3.1.7.15 Implementação de zoneamento e LUN masking;
- 3.1.7.16 Solução de problemas de conectividade e desempenho;
- 3.1.7.17 Atualização de firmware e patches;
- 3.1.7.18 Documentação e manutenção de topologias de rede;
- 3.1.7.19 Integração com soluções de armazenamento e servidores;
- 3.1.7.20 Planejamento de capacidade e escalabilidade de infraestrutura;
- 3.1.7.21 Realização e Suporte de auditorias de segurança e conformidade;
- 3.1.7.22 Implementação, configuração e manutenção de VMware vSphere, Microsoft Hyper-V, Proxmox e KVM;
- 3.1.7.23 Configuração avançada de conceitos e políticas de controle, gestão e alocação de CPU, memória e armazenamento para otimização de performance;
- 3.1.7.24 Integração e automação do ambiente virtualizado com ferramentas como vRealize, Ansible, Terraform e PowerCLI;
- 3.1.7.25 Uso de vRealize Operations para análise avançada de desempenho e antecipação de falhas e gestão de recursos, criação de métricas e super métricas;
- 3.1.7.26 Administração avançada de soluções como Dell EMC (Unity, PowerMax, Isilon), NetApp, Pure Storage, HPE 3PAR, IBM Storage, Hitachi Vantara;
- 3.1.7.27 Configuração de RAID (0, 1, 5, 6, 10, 50, 60), LUNs e Volumes para otimização de armazenamento;
- 3.1.7.28 Implementação de multipathing (MPIO) e balanceamento de carga para alta disponibilidade;
- 3.1.7.29 Implementação de soluções como VMware vSAN, Ceph, Nutanix e OpenShift ODF;
- 3.1.7.30 Administração de volumes persistentes e integração com soluções de armazenamento como Ceph, ODF, PortWorks e NFS;
- 3.1.7.31 Integração de storage tradicional com SDS para otimização de custos e flexibilidade;
- 3.1.7.32 Configuração e manutenção de SANs baseadas em Fibre Channel (FC), iSCSI, NVMe-oF;
- 3.1.7.33 Administração de switches SAN (Brocade, Cisco MDS, HPE) e zoning para segurança de LUNs;
- 3.1.7.34 Implementação de protocolos FC-NVMe para ambientes de alta performance;
- 3.1.7.35 Configuração de redes de alta velocidade (10/25/40/100GbE) para comunicação entre servidores e storages;
- 3.1.7.36 Implementação de protocolos de redundância e agregação de links (LACP, vPC, MLAG);
- 3.1.7.37 Implementação de monitoramento contínuo e resposta a incidentes em ambientes virtualizados e SAN;
- 3.1.7.38 Configuração e manutenção de SANs baseadas em Fibre Channel (FC), iSCSI, NVMe-oF;
- 3.1.7.39 Administração de switches SAN (Brocade, Cisco MDS, HPE) e zoning para

segurança de LUNs;

3.1.7.40 Implementação de protocolos FC-NVMe para ambientes de alta performance;

3.1.7.41 Configuração de redes de alta velocidade (10/25/40/100GbE) para comunicação entre servidores e storages;

3.1.7.42 Implementação de protocolos de redundância e agregação de links (LACP, vPC, MLAG);

3.1.7.43 Implementação de monitoramento contínuo e resposta a incidentes em ambientes virtualizados e SAN;

3.1.7.44 Gestão de infraestrutura hiperconvergente (HCI) com um armazenamento vSAN;

3.1.7.45 Criação de desenhos e projetos do ambiente para permitir expansão, monitoramento, migração, integração, atualização e finalização;

3.1.7.46 Implementar, administrar configurar, automatizar e realizar troubleshoot no conjunto de soluções do VMware Cloud Foundation (VCF) de nuvem privada de maneira segura, resiliente e agilidade de dimensionamento, gerindo infraestrutura como serviço (IaaS);

3.1.7.47 Expertise em licenciamento da plataforma HCX, VCF e seus subprodutos;

3.1.7.48 Integração de infraestrutura para deploy de VMs/contêineres;

3.1.7.49 Expertise com a solução Kubernetes para automatização operação cluster vSphere VCF 9 (VMware Cloud Foundation);

3.1.7.50 Responsável pela administração, configuração, operacionalização, troubleshoot comutação, microsegmentação e roteamento NSX Enterprise;

3.1.7.51 Migração de carga de trabalho em grande escala utilizando HCX Enterprise;

3.1.7.52 Expertise com a solução SDDC Manager para Gerenciamento de domínio de carga de trabalho, gerenciamento de ciclo de vida e gerenciamento de certificados;

3.1.7.53 Responsável pela Operação de rede: análise de fluxo, descoberta de aplicativos, planejamento M-SEG, garantia e verificação de rede com a solução Aria Operations for Networks;

3.1.7.54 Criar casos de uso, administrar e realizar provisionamento de recursos VMs e deploy da nuvem privada VMware/Broadcom ou outra plataforma que o órgão indicar:

3.1.7.54.1 Solução VMware Aria Automation com ênfase em Cloud Template, ABX Actions, Custom Resources e Resource Actions.

3.1.7.54.2 Solução VMware Aria Orchestrator com ênfase em Workflows, Actions, Policies e Custom Resources;

3.1.7.54.3 Solução VMware Aria Config (Saltstack) com ênfase em State Files, Pillar Data e Salt Module;

3.1.7.54.4 Solução VMware Aria Operations com ênfase em administração, gerenciamento e configuração de Dashboards, finops, Views, Supermetrics, Custom Groups, Cost Analysis, Capacity Analysis, Log Analytics, Log Analytics, Monitoring e Troubleshooting, Middleware and Application management packs;

3.1.7.54.5 Os casos de uso podem requerer além de entrega de sistemas operacionais, serviços e ações posteriores de forma automatizadas, também incluem blue printing, workflows, XaaS (Anything as a Service) e integração com outras ferramentas do

ecossistema VMware e de terceiros;

3.1.7.54.6 Deve identificar, analisar e desenvolver casos de uso de automação que alavancam as funcionalidades do NSX dentro do VMware Aria Automation. Isso envolve a criação de blueprints, workflows e ações personalizadas (XaaS) que simplificam o provisionamento e o gerenciamento de rede e segurança;

3.1.7.54.7 Colaborar com equipes de redes, o desenvolvimento de casos de uso e segurança para traduzir requisitos de rede e segurança em soluções automatizadas, garantindo a conformidade e a governança;

3.1.7.54.8 Permitir e otimizar a integração entre o NSX e o Aria Automation, buscando maximizar a eficiência operacional, reduzir erros manuais e acelerar a entrega de serviços;

3.1.7.54.9 Instalação, configuração, operacionalização e gerenciamento da plataforma VxRail, conhecimento em solução hiperconvergente como Simplivity, VMware Ready Node, Nutanix e Proxmox;

3.1.7.54.10 Responsável pela interligação e migração entre nuvens privadas VCF e públicas (AWS, AZURE, GCP);

3.1.7.54.11 Participação em projetos de migração e consolidação de Data Center;

3.1.7.54.12 Colaboração com equipes de rede e armazenamento para garantir a integridade do ambiente virtualizado.

3.1.8 LOTE 1: Item 7 - SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATACENTER, SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO DE REDES:

3.1.8.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar analista(s) responsável(is) pela rede do Datacenter e de nuvem pública, conforme Portaria SGD/MGI nº 6.680 - ANEXO C - CATEGORIAS DE SERVIÇOS, ID 8, com as principais atividades:

3.1.8.1.1 Atuar na intercomunicação de redes locais e de longa distância, com ou sem fio, assegurando a operação, desempenho e qualidade dos serviços de rede físicas e virtuais e comunicação de dados, bem como no aprimoramento e funcionamento adequado dos ativos de redes. Prestar serviços de execução, aprimoramento e manutenção dos projetos de redes, além da configuração e otimização de recursos de interconexão de dados.

3.1.8.2 Amplo conhecimento em NetOps (Network Operations) para parametrização, operação e auditoria técnica de rede local e virtuais (nuvem);

3.1.8.3 Monitorar toda infraestrutura física e lógica do ambiente que compõe o Datacenter e nuvem pública da CONTRATANTE, gerando alerta para as equipes de atuação para resolução dos incidentes e problemas;

3.1.8.4 Manutenção e suporte a todo o ambiente de software avançado de rede, requerendo a realização de estudos comparativos, testes e homologação de configurações;

3.1.8.5 Administração, migração, implementação, troubleshoot, configuração e manutenção de equipamentos de rede (roteadores, switches, firewalls e redes virtuais (NSX);

3.1.8.6 Expertise em licenciamento da plataforma NSX e seus subprodutos;

3.1.8.7 Colaborar com equipes de infraestrutura, desenvolvimento e segurança para traduzir requisitos de rede e segurança em soluções automatizadas, garantindo a conformidade e a governança;

- 3.1.8.8 Otimizar a integração entre o NSX e o Aria Automation, buscando maximizar a eficiência operacional, reduzir erros manuais e acelerar a entrega de serviços;
- 3.1.8.9 Monitoramento de desempenho e otimização de redes;
- 3.1.8.10 Troubleshooting e resolução de problemas de conectividade;
- 3.1.8.11 Implementação de soluções de rede LAN e WAN;
- 3.1.8.12 Gerenciamento de redes Wi-Fi e controle de acesso;
- 3.1.8.13 Configuração de VPNs e soluções de acesso remoto;
- 3.1.8.14 Monitoramento e análise de tráfego de rede;
- 3.1.8.15 Planejamento e execução de upgrades de infraestrutura de rede;
- 3.1.8.16 Implementação de políticas de QoS (Qualidade de Serviço);
- 3.1.8.17 Gerenciar balanceamento de cargas;
- 3.1.8.18 Criação de desenhos e projetos do ambiente para permitir expansão, monitoramento, migração, integração, atualização e finalização;
- 3.1.8.19 Instalar atualizações e patches (correções de bugs);
- 3.1.8.20 Automatizar, através de scripts, tarefas manuais da rede local e nuvem;
- 3.1.8.21 Criação de desenhos e projetos do ambiente para permitir expansão, monitoramento, migração, integração, atualização e finalização;
- 3.1.8.22 Documentar soluções e procedimentos e adicioná-los à base de conhecimento e manter os documentos existentes atualizados;
- 3.1.8.23 Gerenciamento de VLANs para segmentação de rede e otimização do tráfego;
- 3.1.8.24 Configuração de roteamento dinâmico e estático (BGP, OSPF, EIGRP, RIP);
- 3.1.8.25 Implementação de redes definidas por software (SDN) e segmentação avançada;
- 3.1.8.26 Configuração de QoS (Quality of Service) para priorização de tráfego crítico (voz, vídeo, aplicações corporativas);
- 3.1.8.27 Uso de ferramentas de monitoramento (Zabbix, PRTG, Nagios, SolarWinds, etc) para medir desempenho e detectar falhas;
- 3.1.8.28 Análise de logs e tráfego de rede para identificar anomalias e possíveis ameaças;
- 3.1.8.29 Execução de troubleshooting para resolução de problemas de conectividade;
- 3.1.8.30 Testes de latência, jitter, throughput e pacotes perdidos para garantir qualidade de serviço;
- 3.1.8.31 Configuração de redes virtuais (VPC, VNet, VCN) em AWS, Azure, GCP, OCI).

3.1.9 LOTE 1: Item 8 - SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATACENTER, EM SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO, EM SOLUÇÕES DE SEGURANÇA:

- 3.1.9.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar analista(s) responsável(is) pela segurança dos dados do Datacenter e de nuvem pública, conforme Portaria SGD/MGI nº 6.680 - ANEXO C - CATEGORIAS DE SERVIÇOS, ID 12 e item 13, com as principais atividades:
 - 3.1.9.1.1 Assegurar a prestação de serviços de segurança da informação, incluindo o monitoramento proativo e tratamento de incidentes, ações preventivas, implantação e monitoramento de controles de segurança, realização dos diferentes testes e inspeções de segurança. prestar serviços de controle de segurança preventivo e reativo relacionados aos diferentes ativos da infraestrutura, bem como apoiar na implementação das ações técnicas previstas na política de segurança.

3.1.9.2 Atuar com Incidente de Segurança da Informação: Qualquer evento de segurança da informação indesejável e inesperado, seja único ou em série, que pode comprometer as operações de negócio e ameaçar a segurança da informação;

3.1.9.3 Inclusão, alteração, exclusão de regras de firewall, execução de procedimentos para busca de vulnerabilidades e falhas de segurança no ambiente de TIC, configuração de antivírus;

3.1.9.4 A definição dos requisitos de segurança da informação deve considerar as três dimensões de ações:

3.1.9.4.1 Prevenção: a capacidade de prevenir a ocorrência de incidentes de segurança;

3.1.9.4.2 Detecção: a capacidade de prover uma resposta rápida na identificação daqueles incidentes de segurança que não puderam ser prevenidos; e

3.1.9.4.3 Correção: a capacidade em restaurar ou mitigar o impacto daqueles incidentes de segurança detectados.

3.1.9.5 Administração e operação do Firewall de Aplicações WEB (WAF), considerando as seguintes ações:

3.1.9.5.1 Configurar, administrar e monitorar a solução FortiWeb;

3.1.9.5.2 Implementar políticas de segurança baseadas em análise de tráfego, perfis de aplicações, assinaturas e reputação de IP;

3.1.9.5.3 Atuar na definição e ajuste de regras de mitigação para ataques como SQL Injection, XSS, CSRF, Directory Traversal, entre outros;

3.1.9.5.4 Analisar eventos e alertas gerados pelo WAF, correlacionando com outros sistemas de segurança (SIEM, IPS, etc.);

3.1.9.5.5 Monitorar o desempenho e disponibilidade do dispositivo/appliance, aplicando correções quando necessário.

3.1.9.6 Garantir a atualização contínua de assinaturas, regras, firmware e demais componentes da solução FortiWeb;

3.1.9.7 Trabalhar em conjunto com desenvolvedores para entender o comportamento das aplicações e evitar falsos positivos;

3.1.9.8 Gerar relatórios periódicos de segurança com métricas, tendências e sugestões de melhoria.

3.1.9.9 Implementar, configurar e gerenciar Firewall de borda, PFSense (Firewall e VPN Server), Linux Openswan (VPN Server), e Linux Iptables (Firewall), sistemas de detecção e prevenção de intrusões (IDS/IPS) e outras soluções de segurança;

3.1.9.10 Responsável por monitorar sistemas de segurança para identificar e responder a incidentes e a analisar logs de segurança para detectar atividades suspeitas;

3.1.9.11 Configurar e gerenciar perfis de segurança;

3.1.9.12 Gestão de Acesso Privilegiado (PAM – Privileged Access Management) da ferramenta SenhaSegura® ou equivalente, responsabilidades desses analistas incluem, mas não se limitam a:

3.1.9.12.1 Administração e configuração da solução;

3.1.9.12.2 Operação diária, incluindo suporte de primeiro e segundo nível;

3.1.9.12.3 Monitoramento de performance, disponibilidade e incidentes relacionados ao

sistema;

3.1.9.12.4 Apoio em atualizações, manutenções e integrações com outros sistemas;

3.1.9.12.5 Elaboração de relatórios técnicos e de acompanhamento para a Contratante.

3.1.9.13 Gerenciamento e manutenção filtros de conteúdo WEB;

3.1.9.14 Efetuar instalação, migração e configuração de novas soluções de Segurança;

3.1.9.15 Manter um plano de trabalho criado em até 30 dias que garanta a execução e atualização/upgrades de segurança no mínimo 10 máquinas/sistemas do ambiente computacional existente;

3.1.9.16 Projeto, exame, implantação, suporte e manutenção de sistemas de segurança para ambientes operacionais, configuração e suporte de LANs e links corporativos de acesso WEB;

3.1.9.17 Realizar auditorias com soluções de segurança open-source ou pagas, de maneira regular nos sistemas, ativos, aplicações, bancos de dados e outros para garantir a proteção, segurança, conformidade com as políticas internas e regulamentos externos;

3.1.9.18 Corrigir, mitigar, investigar e auditar ataques cibernéticos em sistemas operacionais, aplicações, serviços, bancos de dados e quaisquer outros componentes da solução;

3.1.9.19 Atualizar continuamente as equipes sobre as melhores práticas de segurança e novas ameaças;

3.1.9.20 Manter o Datacenter e nuvem pública atualizado com as normas e regulamentações relevantes, como LGPD e ISO 27001;

3.1.9.21 Identificar, avaliar, remediar vulnerabilidades, implementar mecanismos de remediação baseados em IA que possam, de forma automatizada ou manual, isolar ameaças em endpoints ou segmentos de rede, garantindo a integridade das aplicações e a conformidade com a LGPD e a norma ISO/IEC 27001;

3.1.9.22 Desenvolver planos de resposta incidentes de segurança, incluindo a investigação e a recuperação;

3.1.9.23 Configuração, manutenção e atualização de firewalls de última geração (NGFW);

3.1.9.24 Implementação de inspeção profunda de pacotes (DPI) para detectar tráfego suspeito;

3.1.9.25 Monitoramento de logs e eventos nos firewalls para detecção de ataques e anomalias;

3.1.9.26 Configuração de roteamento seguro (BGP, OSPF, EIGRP) para evitar sequestro de rotas (BGP Hijacking);

3.1.9.27 Implementação de mecanismos de proteção contra DDoS, como Rate Limiting, Blackhole Filtering e Scrubbing Services;

3.1.9.28 Configuração segura de redes virtuais (VPC, VNet, VCN) em AWS, Azure, GCP, OCI;

3.1.9.29 Gestão de Security Groups, Network ACLs e firewalls na nuvem;

3.1.9.30 Implementação de zero trust network para controle granular de acesso;

3.1.9.31 Monitoramento de tráfego na nuvem usando Flow Logs, AWS GuardDuty, Azure Security Center;

- 3.1.9.32 Execução de análise forense em incidentes de segurança;
 - 3.1.9.33 Realização de auditorias de segurança e varreduras de vulnerabilidades;
 - 3.1.9.34 Desenvolvimento de políticas e treinamentos de conscientização em segurança;
 - 3.1.9.35 Fornecer relatórios mensais de auditoria de segurança e de conformidade para a administração e outras partes interessadas. Deverá entregar, mensalmente, um relatório específico gerado com apoio de IA Generativa e análise de dados, contendo:
 - 3.1.9.35.1 Identificação de vulnerabilidades detectadas no período;
 - 3.1.9.35.2 Plano de recomendações técnicas para atualização do ambiente e mitigação de riscos.
 - 3.1.9.36 Responsável por emitir notificações de incidentes cibernéticos ao Centro de Prevenção, Tratamento e Resposta a Incidentes Cibernéticos de Governo (CTIR Gov) e adequação às normas e decretos:
 - Norma Complementar nº 05 /IN01/DSIC/GSIPR, de 14/Ago/09, que disciplina a criação de Equipes de Tratamento e Resposta a Incidentes em Redes Computacionais (ETIR) nos órgãos e entidades da APF.
 - Norma Complementar nº 08 /IN01/DSIC/GSIPR, de 19/Ago/10, que disciplina o gerenciamento de incidentes de segurança em redes de computadores realizado pelas ETIR dos órgãos e entidades da APF.
 - Decreto nº 10.748, de 16 de julho de 2021, que institui a Rede Federal de Gestão de Incidentes Cibernéticos.
 - Portaria GSI/PR nº 120, de 21 de dezembro de 2022, que aprova o Plano de Gestão de Incidentes Cibernéticos para a administração pública federal.
- Recomenda-se que sejam compartilhadas o máximo de informações relevantes, como técnicas ou infraestruturas utilizadas no ataque cibernético:
- Varredura de portas (Port Scan);
 - Ataques de engenharia social (Phishing);
 - Ataques contra sistemas de autenticação (Brute Force Attack);
 - Exploração de vulnerabilidades;
 - Abuso de sítios (cross-site scripting, etc.);
 - Envio ou redirecionamento para download ou execução de artefatos (Malware) ou códigos maliciosos;
 - Anomalias em computadores, servidores, redes e sistemas;
 - Registros de uso ou acesso não autorizado a sistemas ou dados;
 - Presença ou Hospedagem Web de artefatos ou códigos maliciosos (Malware);
 - Inclusão remota de arquivos (remote file inclusion - RFI) em servidores web;
 - Desfiguração de sítios (defacement);
 - Abuso de sítios (injeção de links ou de código);
 - Indisponibilidade de serviços Web (DoS, DDoS, DRDoS);
 - Indisponibilidade por criptografia (Ransomware Attack);
 - Perda da confidencialidade por vazamentos (Data Leak).

3.1.10 LOTE 1: Item 9 - SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATACENTER, SERVIÇO DE ARQUITETURA EM CLOUD:

3.1.10.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar analista(s) responsável(is) pela infraestrutura de nuvem híbrida, conforme Portaria SGD/MGI nº 6.680 - ANEXO C - CATEGORIAS DE SERVIÇOS, ID 14, com as principais atividades:

3.1.10.1.1 Responsável pela infraestrutura de nuvem, envolvendo a implementação, arquitetura, estruturação, operação, monitoramento, otimização, sustentação, migração e finops de ambientes em nuvem descritos neste TR.

3.1.10.1.2 O profissional designado deverá desempenhar, entre outras, as seguintes atividades:

3.1.10.1.2.1 Monitoramento e análise de consumo de recursos computacionais, identificando padrões, desvios e oportunidades de otimização de custos;

3.1.10.1.2.2 Acompanhamento contínuo da execução financeira do contrato, com apoio na análise de ordens de serviço, consumo de créditos, utilização de lotes e aderência aos limites orçamentários definidos;

3.1.10.1.2.3 Elaboração de relatórios periódicos contendo indicadores de uso de infraestrutura, variações de consumo, comparativo de custos previstos x realizados e recomendações de ajuste;

3.1.10.1.2.4 Atuação conjunta com as áreas técnicas e administrativas da CONTRATANTE, auxiliando na tomada de decisões com base em dados financeiros e operacionais;

3.1.10.1.2.5 Validação de métricas e unidades de medida utilizadas nos relatórios técnicos e financeiros, garantindo conformidade com os critérios pactuados contratualmente;

3.1.10.1.2.6 Apoio à gestão, propondo previsões de impacto financeiro com base nas solicitações de revisões de catálogo e mapeamento de novos processos;

3.1.10.1.2.7 Participação em reuniões de acompanhamento contratual, sempre que solicitado pela CONTRATANTE, com apresentação de dados financeiros e análises técnicas que subsidiem decisões estratégicas;

3.1.10.1.2.8 Apoio na definição e revisão de políticas internas de governança de custos e consumo de recursos de infraestrutura no contexto da sustentação do datacenter.

3.1.10.2 Atuando na arquitetura, estruturação, operação, monitoramento, implementação, otimização, sustentação, migração, implementação e finops de ambientes em nuvem pública (AWS, Azure, Google Cloud, Huawei e Oracle Cloud) para hospedagem de serviços IaaS, SaaS, PaaS e XaaS, nuvem Privada (Hypervisor VMware vSphere, VMware Cloud Foundation (VCF), incluindo hosts ESXi, OpenShift Bare Metal) e nuvem Híbrida;

3.1.10.3 Criação de desenhos e projetos do ambiente para permitir expansão, monitoramento, migração, integração, atualização e finalização;

3.1.10.4 Implementar redes virtuais utilizando o NSX, independentemente de onde elas são migradas dentro e fora do ambiente VMware, permitindo segurança mais flexível e dinâmica;

3.1.10.5 Criar plano de arquitetura de cada projeto a ser hospedado, contendo seus custos associados

3.1.10.6 Planejar e executar migrações de carga de trabalho e dados para a infraestrutura de cloud privada, utilizando ferramentas como VMware HCX ou soluções de terceiros;

3.1.10.7 Amplo conhecimento cloudstack e/ou openstack;

- 3.1.10.8 Garantir que as soluções de nuvem sejam seguras, implementando e monitorando políticas de segurança, realizando auditorias e gerenciando ameaças e vulnerabilidades;
- 3.1.10.9 Monitorar e otimizar o desempenho das aplicações e serviços na nuvem, garantindo que estejam funcionando de forma eficiente, com alta disponibilidade e continuidade dos negócios;
- 3.1.10.10 Criação de processos de automação através de scripts e ferramentas dos provedores de nuvem;
- 3.1.10.11 Criação de desenhos e projetos do ambiente para permitir expansão, monitoramento, migração, integração, atualização e finalização;
- 3.1.10.12 Planejar e executar a migração de sistemas e aplicações locais para a nuvem, garantindo uma transição suave e minimizando interrupções;
- 3.1.10.13 Assegurar que os serviços e operações na nuvem estejam em conformidade com regulamentações e padrões da indústria, como GDPR, HIPAA, dentre outros;
- 3.1.10.14 Avaliar os modelos de serviço (IaaS, PaaS, SaaS) e implementar melhor modelo que se adequam aos requisitos de negócio do órgão;
- 3.1.10.15 Deverá alocar e gerenciar o armazenamento de backup de dados;
- 3.1.10.16 Gerenciar nuvem Pública, infraestrutura dedicada para uso aberto de qualquer organização, e sua propriedade e seu gerenciamento podem ser de órgãos públicos, empresas privadas ou de ambos;
- 3.1.10.17 Gerenciar nuvem Híbrida, dedicada para uso exclusivo do órgão e de suas unidades vinculadas, ou de entidade composta por múltiplos usuários, e sua propriedade pode ser do próprio órgão ou de empresas públicas com finalidade específica relacionada à tecnologia da informação, conforme ISO/IEC 22123-1:2023. O modelo de nuvem privada admite o uso de recursos computacionais de provedores de nuvem pública somente se assegurado o isolamento lógico e físico desses recursos, no ambiente do próprio órgão ou de empresas públicas, e não se configurando como uso de Nuvem Pública;
- 3.1.10.18 Construir e gerenciar aplicativos de microsserviços ou equivalentes, de forma escalável, conforme ISO 22123-2:2023;
- 3.1.10.19 Elaborar estratégia para utilização de serviços em nuvem (totalmente cloud ou híbrida);
- 3.1.10.20 Mapear os tipos de informações passíveis de serem transferidas para a nuvem;
- 3.1.10.21 Auditor Logs do provedor, que registrem atividades de acesso de usuários privilegiados, tentativas de acesso autorizados e não autorizados, exceções do sistema e eventos de segurança da informação, devem ser mantidos em conformidade com as políticas e regulamentos aplicáveis, e devem estar de acordo com as políticas do cliente;
- 3.1.10.22 Estabelecer políticas e procedimentos para o uso de criptografia, incluindo gerenciamento de chaves criptográficas, que devem ser seguidos pelo cliente e pelo provedor;
- 3.1.10.23 Interagir diretamente com integrador (cloud broker), assegurando que todo serviço de computação em nuvem seja fornecido com agregação de valor por parte do cloud broker;

- 3.1.10.24 Assegurar que a política de governança do órgão ou entidade abranja a identificação e classificação de dados, controle de acesso, gerenciamento de configuração e, quando for o caso, monitoramento das atividades em nuvem, de modo a garantir que os serviços a serem contratados sejam executados em conformidade com os padrões adotados pelo órgão ou entidade;
- 3.1.10.25 Implementar mecanismos próprios de controle dos volumes consumidos, evitando-se a aferição baseada exclusivamente em relatório emitido pelo Broker;
- 3.1.10.26 Análise de requisitos técnicos e de negócios para definir a melhor abordagem de migração ou implementação em cloud;
- 3.1.10.27 Definição de padrões e boas práticas de arquitetura, seguindo frameworks como AWS Well-Architected, Google Cloud Architecture Framework e Azure CAF;
- 3.1.10.28 Modelagem de workloads para otimizar desempenho, custo e disponibilidade;
- 3.1.10.29 Elaboração de diagramas de arquitetura (Visio, Draw.io, Lucidchart);
- 3.1.10.30 Definição e implementação de IaC para provisionamento e gerenciamento de infraestrutura com Terraform, Ansible, AWS CloudFormation, Azure ARM Templates;
- 3.1.10.31 Automação de operações com scripts em Python, PowerShell, Bash;
- 3.1.10.32 Gerenciamento de containers e orquestração (Docker, Kubernetes, OpenShift, Tanzu, Nomad);
- 3.1.10.33 Monitoramento e observabilidade como exemplo: Prometheus, Grafana, Datadog, ELK Stack;
- 3.1.10.34 Configuração de controles de acesso usando IAM (Identity & Access Management) e RBAC/ABAC;
- 3.1.10.35 Implementação de estratégias de segurança em cloud;
- 3.1.10.36 Monitoramento de ameaças e resposta a incidentes com SIEMs (Splunk, AWS Security Hub, Microsoft Sentinel);
- 3.1.10.37 Análise de consumo e otimização de custos com ferramentas como AWS Cost Explorer, Azure Cost Management, GCP Pricing Calculator;
- 3.1.10.38 Configuração e gerenciamento de redes híbridas e privadas;
- 3.1.10.39 Gestão de DNS, Load Balancers e CDN;
- 3.1.10.40 Monitoramento de tráfego e segurança de rede;
- 3.1.10.41 Modernização de aplicações para cloud-native;
- 3.1.10.42 Implementação de backup e disaster recovery (DR) na nuvem;
- 3.1.10.43 Desenvolvimento de documentação técnica e playbooks;
- 3.1.10.44 Definição de políticas e boas práticas para adoção e governança de cloud.

3.1.11 LOTE 1: Item 10 - SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATACENTER, SERVIÇO DE DEVSECOPS:

- 3.1.11.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar analista(s) responsável(is) pelo serviço DevSecOps no Datacenter e nuvem pública do órgão, conforme Portaria SGD/MGI nº 6.680 – item 2.2.1:
 - 3.1.11.1.1 Integração das equipes de desenvolvimento de software (Dev), integração da Segurança (Sec) e operações de TI (Ops), estabelecendo práticas, ferramentas e uma nova abordagem cultural, as equipes podem construir e entregar serviços em maior velocidade

e em escala.

3.1.11.2 Um ambiente DevSecOps possui um ou mais recursos que asseguram condições para se alcançar um elevado grau de automação da infraestrutura. Em geral, são empregadas ferramentas de:

3.1.11.2.1 Controle de versão;

3.1.11.2.2 Registry de containers;

3.1.11.2.3 Repositório de artefatos de software;

3.1.11.2.4 Esteira de CI/CD;

3.1.11.2.5 Testes contínuos;

3.1.11.2.6 Varredura estática de segurança e qualidade de código;

3.1.11.2.7 Varredura de segurança em containers e imagens de containers, em registry e em runtime;

3.1.11.2.8 Gerenciamento de configuração e deployment;

3.1.11.2.9 Monitoramento contínuo;

3.1.11.2.10 Observabilidade;

3.1.11.2.11 Containerização;

3.1.11.2.12 Orquestração;

3.1.11.2.13 Segurança integrada; e

3.1.11.2.14 Gerenciamento integrado de demandas.

3.1.11.3 Utilização de ferramentas de Contêineres e Orquestração, Docker, OpenShift , OCP, TANZU, Kubernetes, rancher, Nomad, VCF etc;

3.1.11.4 Integração com VMware, plataforma de computação em nuvem, com criação de ambientes isolados para diferentes aplicativos ou equipes, garantindo que problemas em um ambiente não afetem outros;

3.1.11.5 Configurar ambientes Marketplaces na nuvem (ex.: AWS, Azure Marketplace e Google Cloud) e a implementação de novos serviços, provisionando rapidamente novos servidores, bancos de dados conforme a demanda aumenta;

3.1.11.6 Configurar e monitorar ferramentas de segurança no ambiente Marketplaces na nuvem;

3.1.11.7 Utilização de Escalabilidade Horizontal, permitindo a utilização de técnicas adicionam mais máquinas para lidar com cargas aumentadas, ao invés de depender de um único servidor mais poderoso;

3.1.11.8 Implementar Arquiteturas de Microserviços, que dividem aplicativos em partes menores e independentes, facilitando a escalabilidade e a resiliência;

3.1.11.9 Modernização de arquitetura de soluções, através do projeto de novas arquiteturas, montagem de ambientes de soluções; automação do provisionamento de aplicações, serviços e recursos de sistemas (APIs, filas de eventos/mensagens, middleware, etc);

3.1.11.10 Apoio na migração de workloads para plataformas de containers; plataformas Cloud Native; e arquiteturas de soluções modernizadas;

3.1.11.11 Criação de desenhos e projetos do ambiente para permitir expansão, monitoramento, migração, integração, atualização e finalização;

- 3.1.11.12 Escalar recursos (CPU, memória, armazenamento) de acordo com a demanda das equipes de desenvolvimento e operações, respondendo rapidamente às mudanças nas necessidades de carga de trabalho;
- 3.1.11.13 Implementação de segurança desde a fase de desenvolvimento (Shift-Left Security);
- 3.1.11.14 Automação e Integração com CI/CD: Implementação de pipelines com Tekton, OpenShift Pipelines, Jenkins, GitLab CI, ArgoCD e GoCD;
- 3.1.11.15 Implantação de Portal de Desenvolvimento (Backstage, etc) integrado à múltiplas soluções de ciclo de vida de software;
- 3.1.11.16 Automação baseada em Golden Path (templates de componentes de aplicação) integrada a um Portal de Desenvolvimento (Backstage, etc);
- 3.1.11.17 Definição de políticas de segurança para pipelines de CI/CD;
- 3.1.11.18 Automação de testes de segurança em builds, deploys e releases;
- 3.1.11.19 Revisão de código para identificar vulnerabilidades e falhas de segurança;
- 3.1.11.20 Configuração e manutenção de SAST (Static Application Security Testing) para análise de código estático;
- 3.1.11.21 Uso de DAST (Dynamic Application Security Testing) para identificar vulnerabilidades em aplicações em execução;
- 3.1.11.22 Implementação de SCA (Software Composition Analysis) para verificar dependências de terceiros;
- 3.1.11.23 Definição de políticas de IAM (Identity and Access Management);
- 3.1.11.24 Implementação de autenticação multifator (MFA) e Single Sign-On (SSO);
- 3.1.11.25 Configuração de perfis de acesso baseados em RBAC (Role-Based Access Control) e ABAC (Attribute-Based Access Control);
- 3.1.11.26 Aplicação de Infraestrutura como Código (IaC) Segura com Terraform, Ansible e demais arquiteturas;
- 3.1.11.27 Implementação de GitOps com ferramentas como ArgoCD, Flux, etc;
- 3.1.11.28 Gerenciamento de configurações seguras de containers e Kubernetes;
- 3.1.11.29 Implementação de scanners de segurança para imagens de containers (ex.: Trivy, Clair, Anchore, Red Hat ACS, Red Hat Quay Clair);
- 3.1.11.30 Planejamento e execução de atualizações de versão e aplicação de patches de segurança para garantir estabilidade, compatibilidade e proteção dos ambientes;
- 3.1.11.31 Auditoria e fortalecimento de servidores e serviços na nuvem (ex.: AWS, Azure, GCP);
- 3.1.11.32 Configuração de alertas e logs centralizados (ex.: ELK, Splunk, Grafana);
- 3.1.11.33 Monitoramento de comportamentos anômalos e análise forense de incidentes;
- 3.1.11.34 Implementação e manutenção de ferramentas como Prometheus, Grafana e OpenTelemetry para análise de métricas, logs e rastreamento distribuído;
- 3.1.11.35 Elaboração de políticas de segurança e relatórios de auditoria;
- 3.1.11.36 Disseminação da cultura de Security as Code e boas práticas de desenvolvimento seguro;
- 3.1.11.37 Documentar todos os scripts, descrever os pipelines de integração, histórico de

incidentes e criar uma base de conhecimento para perguntas frequentes, soluções para problemas comuns e melhores práticas.

3.1.12 Lote 1: Item 11 - SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATACENTER, SERVIÇO DE APOIO À GESTÃO E PROJETOS DE TIC:

3.1.12.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar analista(s) responsável(is) gerenciar os projetos do Datacenter, conforme Portaria SGD/MGI nº 750, Anexo II – item 7:

3.1.12.1.1 Profissional responsável por atuar na organização das atividades dos times, no monitoramento e solução de conflitos, no apoio à tomada de decisão técnica, na aplicação das melhores práticas de gerenciamento de projetos para assegurar a entrega de uma ou mais soluções em conjunto.

3.1.12.2 Exercer a liderança técnica das equipes, orientando-as sobre as melhores práticas e soluções tecnológicas;

3.1.12.3 Direcionar os times em relação às suas responsabilidades, assegurando que todos os membros compreendam claramente suas funções, metas e objetivos;

3.1.12.4 Motivar, supervisionar e coordenar as equipes para alcançar os objetivos definidos, promovendo um ambiente de trabalho produtivo, colaborativo e inovador;

3.1.12.5 Assegurar que as equipes tenham acesso aos recursos técnicos, ferramentas e suporte adequados para desempenhar suas funções com excelência, eficiência e agilidade;

3.1.12.6 Monitorar a execução das atividades operacionais para garantir que sejam realizadas de maneira eficaz, dentro dos prazos estabelecidos e de acordo com os padrões de qualidade e segurança acordados;

3.1.12.7 Colaborar na definição, implementação e aprimoramento contínuo dos processos, políticas e diretrizes de governança TIC, visando a melhoria da eficiência operacional e do fluxo de processos;

3.1.12.8 Implementar e garantir a adesão às melhores práticas ITIL-Information Technology Infrastructure Library para Melhorar a qualidade dos serviços, aumentar a eficiência dos processos de TI e atender aos requisitos de negócios;

3.1.12.9 Coordenar respostas rápidas e eficazes a incidentes críticos, minimizando os impactos operacionais e assegurando a rápida restauração da normalidade;

3.1.12.10 Gerenciar o recrutamento, treinamento e desenvolvimento de novos profissionais garantindo que a equipe esteja bem preparada para enfrentar os desafios atuais e futuros do ambiente do Datacenter e de nuvem pública;

3.1.12.11 Fornecer assessoria técnica e estratégica à CONTRATANTE técnica ATI sobre medidas de segurança cibernética e investimentos em tecnologias de proteção, garantindo o alinhamento das necessidades de segurança com os objetivos do negócio;

3.1.12.12 Identificar e propor oportunidades de melhorias nos processos de resposta a incidentes, buscando aumentar a eficiência e a rapidez na resolução de incidentes;

3.1.12.13 Apoiar a gestão e execução de projetos conforme demanda da GIS;

3.1.12.14 Apoiar desenho de novos serviços do Datacenter conforme as melhores práticas ITIL;

3.1.12.15 Apoiar nas Contratações de Soluções de TIC, preferencialmente com base na Instrução Normativa nº 04/2010 da SLTI/MPOG ou atualizações, ou decreto estadual

48.736 ou na nova Lei de licitações 14.333;

3.1.12.16 Apoiar as atividades da fase de iniciação do projeto em conformidade com a Metodologia de Gerenciamento de Projetos (MGP);

3.1.12.17 Apoiar tecnicamente o monitoramento de Projetos áreas técnicas de tecnologia da informação e comunicação;

3.1.12.18 Apoiar a elaboração e publicação de documentos gerais como relatórios, formulários, tabelas, planilhas, gráficos, apresentações e outros instrumentos pertinentes, colhendo informações e efetuando cálculos;

3.1.12.19 Elaborar Mapa de Preço das demandas da Gestão de Infraestrutura do Datacenter;

3.1.12.20 Apoio à Gestão e Monitoramento de Contratos de TIC;

3.1.12.21 Apoiar na formulação do documento de formalização de demandas do Datacenter;

3.1.12.22 Elaborar Estudo Técnico Preliminar para contratação de tecnologias;

3.1.12.23 Elaborar Termos de Referência para contratações de tecnologias;

3.1.12.24 Apoiar a análise de legislação vigente e emitir parecer técnico;

3.1.12.25 Apoiar na elaboração de resposta (sob ótica técnica) aos questionamentos dos fornecedores;

3.1.12.26 Realizar articulação com diferentes prestadores de serviço, servidores efetivos e equipes alocadas pela CONTRATADA para a execução de serviços;

3.1.12.27 Realizar pesquisas de produtos de inovação em tecnologia para o Datacenter;

3.1.12.28 Realizar levantamento de informações para elaboração e monitoramento de um Plano Diretor de TIC conforme solicitação do CONTRATANTE;

3.1.12.29 Elaborar documentos técnicos como comunicação interna, ofícios, avisos, notas técnicas entre outros, utilizando os padrões de comunicação definidos pela CONTRATANTE;

3.1.12.30 A CONTRATADA deverá disponibilizar um total de 06 (seis) licenças de uso de ferramentas de Inteligência Artificial Generativa (IA) para os analistas, contemplando, no mínimo, 03 (três) soluções distintas, a exemplo de ChatGPT, Gemini e Grok, ou equivalentes, as quais deverão ser submetidas previamente à aprovação da CONTRATANTE, que verificará a aderência das soluções ao escopo dos serviços contratados, especialmente no que se refere ao apoio às atividades de gestão e projetos de TIC.

3.1.12.31 A Ferramenta de IA deverá possuir as seguintes características mínimas:

3.1.12.31.1 Aprimorar a redação técnica e a organização lógica de documentos administrativos;

3.1.12.31.2 Reduzir o tempo gasto na produção de Notas Técnicas e Justificativas por meio da automação de partes repetitivas ou padronizáveis;

3.1.12.31.3 Auxiliar na interpretação de normas jurídicas, regulamentos e diretrizes, inclusive com capacidade de explicar trechos complexos;

3.1.12.31.4 Facilitar comparações de modelos de TR, ETP e atas de registros de preços, e similares, promovendo alinhamento com contratações anteriores, práticas de outros órgãos públicos e conformidade com as boas práticas da Nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021);

3.1.12.31.5 Reduz retrabalhos e inconsistências na elaboração dos instrumentos de contratação pública;

3.1.12.31.6 Ferramenta com interface intuitiva e suporte multilíngue, incluindo a possibilidade de tradução e adaptação de textos com alta fidelidade sem a necessidade de software adicional, permitindo a leitura de manuais, tutoriais e livros técnicos de língua estrangeira de maneira clara e fidedigna ao conteúdo dos materiais que colaborarão com a construção de ETP e TR.

3.1.12.31.7 Auxiliar nas pesquisas, oferecendo estrutura para análise crítica das fontes utilizadas e orientações sobre fundamentação das leis, portarias ou portais sem quaisquer restrições ao limite diário ou quantidade de buscas, possibilitando lidar com interações longas e complexas.

3.1.13 Lote 1: Item 12 - SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATACENTER, SERVIÇO DE SUSTENTAÇÃO DE SISTEMAS CRÍTICOS:

3.1.13.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar analista(s) responsável(is) pela sustentação de sistemas críticos do Datacenter, conforme Portaria SGD/MGI nº 750:

3.1.13.1.1 O serviço de sustentação de software corresponde ao conjunto de atividades necessárias para manter a disponibilidade, estabilidade e desempenho do software em produção, dentro dos níveis de serviço estabelecidos pelo órgão ou entidade.

3.1.13.1.2 Manutenção corretiva: Consiste na eliminação de comportamentos do software que diferem de suas especificações ou que provoquem a interrupção inesperada de seu funcionamento;

3.1.13.1.3 Diagnóstico: Apoio à identificação e isolamento de falhas e problemas em potencial na execução do software;

3.1.13.1.4 Análise de viabilidade: Verificação de viabilidade de desenvolvimento para soluções propostas ou problemas e oportunidades de melhoria apresentados;

3.1.13.1.5 Apoio nos procedimentos de homologação, incluindo configuração de parâmetros, saneamento de dúvidas, depuração de problemas e apoio à equipe de infraestrutura;

3.1.13.2 Participação em reuniões com usuários ou áreas de negócio, além de discussões técnicas e/ou alinhamento de processos e técnicas com áreas correlatas tais como infraestrutura e projetos;

3.1.13.3 Execução de quaisquer procedimentos operacionais rotineiramente requeridos por sistema em função de suas regras de negócio ou forma de construção;

3.1.13.4 A CONTRATADA disponibilizará equipe multidisciplinar responsável exclusivamente pelo serviço de sustentação de sistemas críticos do órgão, não podendo ser compartilhada em outros serviços deste Termo de Referência. Exemplo de sistemas críticos hospedados no Datacenter da ATI:

3.1.13.4.1 Sistema Eletrônico de Informação - SEI, sistema de gestão de processos e documentos eletrônicos dos órgãos do Governo de Pernambuco. Permite a criação, edição e trâmite de documentos diretamente no sistema. O SEI permite a atuação de várias equipes ao mesmo tempo em um mesmo processo, reduzindo o tempo de realização das atividades;

3.1.13.4.2 Sistemas Críticos são robustos, desta forma necessitam de monitoramento dinâmico entre as arquiteturas complexas, conforme as seguintes especificações por exemplo:

- 3.1.13.4.2.1 Quantidade de VMs: 18;
 - 3.1.13.4.2.2 Processamento de Cores: 36.47 GHz;
 - 3.1.13.4.2.3 Quantidade de Memória: 78.74 GB
 - 3.1.13.4.2.4 Quantidade de disco (Gb): 103.26 TB
 - 3.1.13.4.2.5 Plataforma: Apache;
 - 3.1.13.4.2.6 Linguagem de programação: PHP-FPM;
- Banco de Dados: Oracle.

3.1.13.4.3 A equipe multidisciplinar deverá conter diversos profissionais de diferentes áreas de atuação, como:

- 3.1.13.4.3.1 Administrador de Banco de Dados;
- 3.1.13.4.3.2 Analista de Sistemas Operacionais;
- 3.1.13.4.3.3 Analista de DevSecOps;
- 3.1.13.4.3.4 Arquiteto em nuvem;
- 3.1.13.4.3.5 Desenvolvedor de Sistemas.

3.1.13.4.4 O serviço de Sustentação de Sistemas deverá ser responsável por:

- 3.1.13.4.4.1 Planejar, coordenar e executar a migração de sistemas para ambientes de computação em nuvem privada e pública, garantindo segurança, performance e conformidade;
- 3.1.13.4.4.2 Suporte, Monitoramento e Tuning de desempenho de banco de dados e tuning de desempenho de banco de dados;
- 3.1.13.4.4.3 Execução de scripts e apoio a restauração de dados;
- 3.1.13.4.4.4 Levantamento e análise de requisitos;
- 3.1.13.4.4.5 Especificação de melhorias e correções;
- 3.1.13.4.4.6 Melhorar desempenho ou adaptar a novas tecnologias;
- 3.1.13.4.4.7 Analisar logs, mensagens de erro ou o comportamento do sistema;
- 3.1.13.4.4.8 Apoio a auditorias e gestão de incidentes;
- 3.1.13.4.4.9 Validação de correções e funcionalidades;
- 3.1.13.4.4.10 Automação da infraestrutura;
- 3.1.13.4.4.11 Implementação de controles e mitigação de riscos.

3.1.14 LOTE 2: Item 1 - SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATACENTER, SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATACENTER, SERVIÇO DE HIPERAUTOMAÇÃO:

3.1.14.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar analista(s) responsável(is) pela Hiperautomação dos sistemas do Datacenter, conforme Portaria SGD/MGI nº 6.680 - item 2.2.1:

3.1.14.1.1 Automação robótica de processos (RPA) - Tecnologia capaz de automatizar tarefas humanas que são repetitivas, reproduzindo os mesmos passos de uma transação humana, utilizando principalmente interações orquestradas de Interface do Usuário.

3.1.14.2 Responsabilidade da CONTRATADA realizar os serviços de hiperautomação de

processos e sistemas, com o objetivo de modernizar, automatizar e integrar fluxos de trabalho digitais por meio do uso combinado de tecnologias como RPA (Robotic Process Automation), AIOps (Artificial Intelligence for IT Operations), machine learning (ML), BPM (Business Process Management), integração de APIs e outras soluções avançadas.

3.1.14.2.1 Será considerado macroserviço toda atividade de automação onde seu planejamento seja superior ao período 30 (trinta) dias. Os processos de automação que forem inferiores ao período supracitado serão considerados atividades rotineiras de cada área de atuação, referente ao escopo relacionado ao LOTE 1 deste Termo de Referência.

3.1.14.3 Automatizar rotinas operacionais dos principais sistemas da ATI, como por exemplo:

3.1.14.3.1 Plataforma de ITSM - Information Technology Service Management (CITSMART ou outra ferramenta que a ATI disponibilizar);

3.1.14.3.2 Ferramenta de Monitoramento de Infraestrutura (Zabbix ou outra ferramenta que a ATI disponibilizar);

3.1.14.3.3 Utilizando seus recursos nativos de automação, integração via APIs, modelagem de processos e aplicação de regras automatizadas.

3.1.14.4 A CONTRATADA deverá estruturar sua atuação com base em uma arquitetura operacional hiper automatizada, composta por cinco camadas integradas e complementares:

3.1.14.4.1 Camada de Detecção e Observabilidade: Responsável pela coleta de dados em tempo real de múltiplas fontes e aplicações, banco de dados, rede, segurança, serviços em nuvem, entre outras, utilizando ferramentas como Zabbix, Prometheus, Elastic Stack, Grafana, OpenTelemetry e agentes APM. Esses dados devem alimentar uma plataforma centralizada de eventos, com alta granularidade e profundidade de monitoramento;

3.1.14.4.2 Camada de Correlacionamento e Análise Inteligente: Os eventos capturados devem ser processados por mecanismos baseados em Machine Learning e Inteligência Artificial para correlação de padrões, detecção de anomalias, previsão de falhas e priorização de alertas. Espera-se o uso de plataformas de AIOps capazes de realizar análise de causa raiz automatizada e antecipar falhas críticas;

3.1.14.4.3 Camada de Ação Automatizada (Orquestração): Uma vez identificados eventos relevantes, a CONTRATADA deverá acionar, de forma automatizada, fluxos de resposta utilizando RPA, scripts, playbooks ou chamadas a APIs. Essas ações podem incluir reinício de serviços, isolamento de ameaças, alocação dinâmica de recursos, escalonamento de incidentes ou abertura de chamados no ITSM;

3.1.14.4.4 Camada de Integração Operacional: A automação deverá estar integrada aos sistemas de gestão da ATI, como CitSMART, SEI, ferramentas de backup, gestão de capacidade e sistemas de inventário, garantindo rastreabilidade, governança e redução de retrabalho. Todo evento e ação automatizada deverá gerar logs auditáveis, relatórios e dashboards dinâmicos;

3.1.14.4.5 Camada de Aprendizado e Melhoria Contínua: As soluções adotadas devem permitir retroalimentação dos modelos analíticos com dados históricos, ajustando limiares, métricas e estratégias de automação. Essa camada sustenta a melhoria contínua da

operação, conforme previsto neste TR;

3.1.14.5 Deverá realizar mapeamento detalhado de seus fluxos atuais (AS IS / “como está”), para que seja avaliada sua viabilidade de automação, identificadas as tecnologias adequadas, os pontos de decisão e os requisitos de integração. O mapeamento considerando fatores como:

3.1.14.5.1 Número de etapas e decisões;

3.1.14.5.2 Processos manuais e semi automatizados;

3.1.14.5.3 Integração entre ferramentas e sistemas;

3.1.14.5.4 Grau de interferência humana;

3.1.14.5.5 Volume de ocorrências mensais;

3.1.14.5.6 Impacto em outros processos ou serviços;

3.1.14.5.7 Conformidade com LGPD e políticas de segurança da CONTRATANTE.

3.1.14.6 Mapear os fluxos atuais (AS IS) e projetar os fluxos futuros (TO BE), identificando oportunidades de automação e elaborando diagramas de execução;

3.1.14.7 Planejar, organizar e acompanhar todas as etapas de execução do plano de hiperautomação, garantindo alinhamento com os objetivos estratégicos da ATI;

3.1.14.8 Implementar machine learning e ferramentas de observabilidade, com o objetivo de detectar padrões, prever falhas e identificar anomalias;

3.1.14.9 A CONTRATADA deverá utilizar de forma estratégica e contínua os dados operacionais oriundos das plataformas de monitoramento (ex.: Zabbix), sistemas de ITSM (ex.: CITSMART), relatórios de incidentes, problemas e mudanças, bem como o histórico da Central de Serviços, para subsidiar melhoria contínua no fluxo operacional;

3.1.14.10 Promover a racionalização dos procedimentos, eliminar gargalos, ampliar o grau de automação e garantir a aderência às melhores práticas de governança de TIC.

3.1.15 LOTE 3: SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATACENTER, SERVIÇO DE PROJETOS TIC

a.3.1.5 A CONTRATADA deverá disponibilizar analista(s) responsável(is) pelos Projetos TIC do Datacenter, conforme orientação da Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024:

Adotar no modelo de execução do objeto, metodologias ágeis em projetos de infraestrutura.

b.3.1.5 Ainda conforme Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023:

Necessário a formação de um grupo multifuncional que colaboraram no desenvolvimento de um produto adotando metodologia ÁGIL e remuneração vinculada à entrega de valor por Sprint.

Metodologias Ágeis são um conjunto de práticas que visam a entrega rápida e de alta qualidade do produto ou serviço e que promovem um processo de gerenciamento de projetos que incentiva a inspeção e adaptação frequente, beneficiando a eficiência e efetividade dos gestores públicos no controle da prestação dos serviços de TI, haja vista que o foco passa a ser realmente nas atividades que entregam valor para as áreas de negócios; Admite-se a adoção de mais de uma modalidade para diferentes itens ou lotes, a depender

da seleção da estratégia de contratação dos serviços pelo órgão. Admitindo-se que as demandas de Projetos terão com pagamento fixo por sprint executada vinculado a níveis mínimos de serviço.

c.3.1.5 A Sprint consiste em um ciclo de interação por um período de 15 (quinze) dias, em que uma equipe ágil transforma requisitos priorizados em artefatos (incremento) potencialmente utilizáveis ou entregues ao cliente, conforme metodologia Ágil com framework Scrum. Cada Sprint homologada será considerada uma unidade de medida para fins de pagamento.

d.3.1.5 Diante da heterogeneidade do ambiente do datacenter da ATI, faz-se necessário a categorização dos Projetos em 3 (três) tipos de complexidade: Baixa, Média e Alta.

e.3.1.5 As demandas serão enquadradas somente como projeto quando estas forem maiores do que 60 dias de execução e estiverem bem justificadas técnica e estrategicamente, estando devidamente acordadas com a contratante.

f.3.1.5 A complexidade em baixa, média ou alta se baseará não apenas na estimativa de período de execução, mas também em critérios objetivos que proporcionam maior segurança jurídica, transparência e padronização da avaliação. Fornecendo artefatos auditáveis e aderentes às melhores práticas de governança de TIC. Assim, cada demanda deverá ser enquadrada considerando:

- Quantidade de atividades ou etapas interdependentes que compõem o processo;
- Integrações sistêmicas necessárias, volume e criticidade das integrações com outras ferramentas ou plataformas de TI;
- Impacto sobre serviços finalísticos da ATI, grau de influência direta no atendimento às áreas de negócio e usuários finais;
- Necessidade de validação multidisciplinar, número de áreas envolvidas na homologação e na tomada de decisão sobre o processo;
- Exigência de análise de riscos e indicadores de desempenho, obrigatoriedade de definição de KPIs, SLAs e mecanismos de mitigação de riscos associados.

g.3.1.5 A classificação de complexidade dos projetos, bem como a estimativa de duração média em sprints, com base em boas práticas de gerenciamento ágil de projetos (Framework Scrum), deverá constar no Termo de Abertura do Projeto (TAP), elaborado pela CONTRATADA e aprovado pela CONTRATANTE;

i.3.1.5 A CONTRATANTE será responsável por validar os artefatos de cada sprint entregue pela CONTRATADA, antes do prosseguimento para próxima etapa;

j.3.1.5 A CONTRATADA será submetida a glosa (anexo B) caso os artefatos não sejam entregue ao final de cada Sprint e não estejam em conformidade técnica e aderente aos critérios do TAP;

k.3.1.5 Todas as Ordens de Serviço (OS) deverão ser registradas e geridas em sistema ITSM oficial da ATI, garantindo rastreabilidade completa, transparência no acompanhamento das atividades e conformidade com os princípios da publicidade e da eficiência administrativa. Esse registro possibilitará auditorias internas e externas, assegurando que cada execução esteja vinculada a evidências documentais de aprovação;

l.3.1.5 O projeto completo (As Built) contendo toda documentação e duração do projeto deve estar no repositório de documentação da CONTRATADA.

3.1.15.1 LOTE 3: Item 1 - SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATACENTER, SERVIÇO DE PROJETOS TIC DE BAIXA COMPLEXIDADE:

3.1.15.1.1 Projetos de Baixa Complexidade abrange demandas pontuais e de baixa criticidade, automações simples, normalmente relacionadas a ajustes/correções simples em fluxos de atendimento ou manutenção de itens já existentes no catálogo.

3.1.15.1.2 Caracteriza-se pela ausência de integrações sistêmicas e baixa dependência de outras equipes técnicas;

3.1.15.1.3 As atividades são predominantemente documentais, de parametrização ou ajustes de configuração, que não implicam alteração significativa na arquitetura do ambiente de datacenter.

3.1.15.1.4 Escopo das atividade dos projetos de baixa complexidade em caráter meramente exemplificativo, não implicando em limitação das demandas:

3.1.15.1.4.1 Revisão de item isolado do catálogo;

3.1.15.1.4.2 Atualização de fluxo de abertura de chamado;

3.1.15.1.4.3 Atualização do Mapeamento de processo existente de sustentação;

3.1.15.1.4.4 Mapeamento, atualização, implantação e documentação de serviços hospedados no datacenter.

3.1.15.2 LOTE 3: Item 2 -SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATACENTER, SERVIÇO DE PROJETOS TIC DE MÉDIA COMPLEXIDADE:

3.1.15.2.1 Projetos de Média Complexidade possuem interdependência moderada entre áreas e possíveis integrações sistêmicas limitadas.

3.1.15.2.2 Contendo impacto operacional moderado, exige revisão documental, redesenho de fluxos e validação junto às áreas usuárias, impactando de forma mais significativa a operação de sustentação.

3.1.15.2.3 Necessitam de planejamento mais detalhado devido à complexidade de integração de até dois sistemas.

3.1.15.2.4 Escopo das atividade dos projetos de média complexidade em caráter meramente exemplificativo, não implicando em limitação das demandas:

3.1.15.2.4.1 Revisão completa do catálogo existente de serviços corporativos;

3.1.15.2.4.2 Mapeamento de processo de gestão de incidentes;

3.1.15.2.4.3 Revisão de catálogo de serviços de rede.

3.1.15.2.4.4 Mapeamento, atualização, automações, implantação e documentação de serviços hospedados no datacenter.

3.1.15.3 LOTE 3: Item 3 -SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATACENTER, SERVIÇO DE PROJETOS TIC DE ALTA COMPLEXIDADE:

3.1.15.3.1 Projetos de Alta Complexidade possuem múltiplas integrações sistêmicas, automações, alto impacto nos serviços finalísticos e necessidade de articulação multidisciplinar.

3.1.15.3.2 O projeto requer múltiplos domínios como rede, storage, segurança,

virtualização, automação e orquestração, havendo alto risco e dependência de diversas áreas;

3.1.15.3.3 Projetos estratégicos e integradores, demandando gestão de mudanças complexas.

3.1.15.3.4 Escopo das atividades dos projetos de alta complexidade em caráter meramente exemplificativo, não implicando em limitação das demandas:

3.1.15.3.4.1 Implementação de novo Datacenter ou expansão do existente;

3.1.15.3.4.2 Criação completa do catálogo de serviços corporativos;

3.1.15.3.4.3 Mapeamento de processo de sustentação do Datacenter e Nuvem.

3.2 DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

3.2.1 Os serviços serão prestados nos seguintes locais e horários: Agência Estadual de Tecnologia da Informação - Av. Rio Capibaribe, 147, São José - Recife, PE - CEP:50.020-080. Segunda-feira a sexta-feira das 08h00 às 18h00

3.2.2 O início da execução contratual deve se dar no prazo máximo de 8 (oito) dias consecutivos, contados a partir da assinatura do contrato.

3.2.3 Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias, procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho:

3.2.3.1 Horário: O Serviço Monitoramento de Infraestrutura (LOTE 1) terá o horário em regime 24 horas x 7 dias da semana x 365 dias ao ano. Os demais serviços serão de segunda-feira a sexta-feira das 08h00 às 18h00, havendo escala presencial ou remoto / sobreaviso sob responsabilidade da CONTRATADA.

3.2.3.2 A equipe de atendimento remoto / sob demanda poderá ser alocado em ambiente externo sob responsabilidade da CONTRATADA;

3.2.3.3 A CONTRATANTE irá disponibilizar espaço para equipe do regime de trabalho presencial numa área de 80m²;

3.2.3.4 Responsabilidade da CONTRATADA proceder à imediata substituição do profissional que, por qualquer motivo, venha a se ausentar em razão de licença, afastamento, doença ou situação análoga de modo a assegurar a continuidade da execução contratual, sem prejuízo dos prazos e da qualidade dos serviços prestados. O regime de trabalho do profissional substituto poderá ser remoto, de forma temporária, sem compartilhamento do recurso com outros contratos, sendo o uso do serviço de modo integral ao órgão. Tal obrigação encontra respaldo no princípio da continuidade do serviço público, previsto no art. 6º, inciso I, da Lei nº 8.987/1995, bem como no dever da contratada de garantir a adequada execução do objeto pactuado, nos termos do art. 115 e do art. 137 da Lei nº 14.133/2021

3.2.3.5 A CONTRATANTE não fornecerá as estações de trabalho, notebooks, telefones celulares, mesa, bancadas, cadeiras e acessórios a equipe do regime de trabalho presencial.

3.2.3.6 Serviços devem ser executados fora do horário de expediente nas seguintes situações:

3.2.3.6.1 Resolver algum incidente ou problema alertado pelo Monitoramento, sistema de chamados, telefone, e-mail ou mensagem instantânea (whatsapp ou ferramenta equivalente);

3.2.3.6.2 Concluir a demanda que estava sendo executada durante o dia;

3.2.3.6.3 Executar a demanda de serviço novo para solucionar qualquer tipo de mal funcionamento de qualquer solução.

3.2.4 Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário para todos os serviços que possuem regime de trabalho remotos / sob demanda;

3.2.5 O relatório final de atividades, contendo a análise das ocorrências registradas durante a execução do CONTRATO, será encaminhado ao Gestor do Contrato para fins de apuração de eventuais descontos e glosas incidentes sobre a fatura correspondente, em decorrência da inexecução total ou parcial dos serviços contratados, conforme critérios e parâmetros estabelecidos na tabela constante do Anexo B do Termo de Referência, ao final de cada período mensal.

3.2.6 A contratada deverá atender de forma imediata às demandas/chamados solicitados pelo gestor ou fiscal do contrato mesmo que ainda estejam dentro do prazo conforme os Níveis Mínimos de Serviço (NMS) referente ao ANEXO B.

3.2.7 Os atendimentos previamente agendados deverão ser executados na data acordada, conforme estabelecido na respectiva demanda. Assim, o prazo para atendimento (SLA) a ser observado será aquele definido expressamente na solicitação.

3.2.8 Na ausência de processos automatizados que possibilitem a execução das atividades, estas deverão ser realizadas por profissionais designados pela CONTRATADA.

3.2.9 Cada Serviço existirá uma Ordem de Serviço associada, conforme apresentado no Anexo E.

3.2.10 A CONTRATADA poderá, a seu critério, incluir estagiários em sua equipe de apoio, desde que em conformidade com a legislação vigente (Lei nº 11.788/2008 – Lei do Estágio) e mediante prévia autorização da CONTRATANTE. Ressalta-se, contudo, que tais estagiários não deverão ser computados para fins de atendimento ao quantitativo mínimo de profissionais estimados no presente contrato.

3.2.11 Condições específicas para a prestação do serviço do LOTE 1:

a.3.2.7 A empresa CONTRATADA terá 180 (cento e oitenta) dias consecutivos, a partir da assinatura do contrato, para realizar a revisão integral do Catálogo de Serviços constante no Anexo G, bem como a elaboração e mapeamento dos processos de sustentação vinculados a esse catálogo;

b.3.2.7 A CONTRATADA terá 180 (cento e oitenta) dias consecutivos, a partir da assinatura do contrato, para elaborar o estudo técnico com o objetivo de identificar novas arquiteturas de datacenter e recomendar com base em critérios de desempenho, segurança, conformidade, custo dos cinco melhores provedores de serviços de Nuvem Pública disponíveis no mercado, apresentando análise comparativa detalhada entre as opções avaliadas e justificativas técnicas que subsidiem a tomada de decisão da CONTRATANTE,

apresentando quais os serviços aderentes às necessidades institucionais a serem executados na Nuvem Pública através de um termo de referência. Além disso, deverá elaborar Catálogo de Serviços de Computação em Nuvem com estrutura aberta e expansível, que viabilize a utilização dos serviços atualmente em operação e possibilite a inclusão de novos serviços que venham a ser implantados futuramente, garantindo flexibilidade, padronização e interoperabilidade entre os ambientes de nuvem pública e os sistemas corporativos.

c.3.2.7 Caso ocorra qualquer impedimento ou travamento por parte da CONTRATANTE que inviabilize, por período superior a 15 (quinze) dias corridos, o andamento das atividades deverá formalizar tal situação, solicitando a suspensão da atividade ou processo específico afetado.

d.3.2.7 Se o impedimento for resolvido dentro do prazo de 180 (cento e oitenta) dias previsto para a entrega dos produtos mencionados nos itens a.3.2.7 e b.3.2.7, a empresa CONTRATADA deverá retomar e concluir a entrega do item anteriormente suspenso, respeitando o prazo contratual global.

e.3.2.7 Caso o impedimento seja sanado faltando menos de 30 (trinta) dias para o término do prazo contratual de 180 dias, a CONTRATADA disporá de 30 (trinta) dias corridos adicionais, contados a partir da formalização da resolução do impedimento, para concluir exclusivamente a atividade afetada.

f.3.2.7 Se, por outro lado, a resolução do impedimento ocasionado pela CONTRATANTE ocorrer após o encerramento do prazo de 180 dias, a atividade ou processo anteriormente suspenso passará a ser considerado demanda adicional, a ser tratada no escopo do LOTE 1, conforme definido neste Termo de Referência.

g.3.2.7 Caso as atividades não forem entregues pela CONTRATADA dentro do prazo estabelecido, excetuadas aquelas formalmente suspensas, estarão sujeitas à glosa contratual, nos termos da Tabela presente no ANEXO B, constante deste termo de referência.

h.3.2.7 A CONTRATADA deverá apresentar os processos mapeados e os itens revisados do Catálogo de forma incremental e contínua, ao longo do período contratual.

i.3.2.7 As entregas parciais serão submetidas à validação de servidor designado pela CONTRATANTE, que atuará como ponto focal para análise técnica, solicitação de ajustes e aprovação formal.

j.3.2.7 Os ajustes deverão ser realizados dentro do próprio prazo de 180 (cento e oitenta) dias, sem prorrogação automática do cronograma, salvo nos casos em que houver impedimento devidamente formalizado.

k.3.2.7 Os documentos finais entregues deverão refletir as alterações e revisões consolidadas, com registro da versão atualizada e histórico de modificações.

l.3.2.7 CONTRATADA deverá utilizar a ferramenta de gestão de serviços disponibilizada através da Central de Serviços da ATI (CSATI) ou outra ferramenta que o CONTRATANTE definir para registrar e categorizar todas as atividades executadas;

m.3.2.7 A CONTRATADA disponibilizará equipe temporária para pesquisa, planejamento,

projeto, implementação, criação de todos os catálogos de serviços no CSATI ou conforme as necessidades da CONTRATANTE.

4 DO VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO, CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA DA DESPESA E DO BENEFÍCIO PREVISTO NA LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006

4.1. VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

4.1.1. O valor estimado mensal para a contratação é de R\$ 2.253.664,22 (dois milhões duzentos e cinquenta e três mil seiscentos e sessenta e quatro reais e vinte e dois centavos), perfazendo o valor estimado global de R\$ 27.043.970,64 (vinte e sete milhões quarenta e três mil novecentos e setenta reais e sessenta e quatro centavos) (valor por extenso), para 12 (doze) meses, sendo assim distribuídos:

- a. Lote I (ampla concorrência) – Valor estimado total - R\$ 18.414.411,12 (dezoito milhões quatrocentos e quatorze mil quatrocentos e onze reais e doze centavos);
- b. Lote II (ampla concorrência) – Valor estimado total - R\$ 343.932,00 (trezentos e quarenta e três mil novecentos e trinta e dois reais);
- c. Lote III (ampla concorrência) – Valor estimado total - R\$ 8.285.627,52 (oito milhões duzentos e oitenta e cinco mil seiscentos e vinte e sete reais e cinquenta e dois centavos).

4.2. CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA DA DESPESA

4.2.1 As despesas decorrentes desta licitação serão incluídas no orçamento do Estado de Pernambuco, para o presente exercício, na classificação abaixo:

Elemento de Despesa: 3.3.90.40.07

4.3. JUSTIFICATIVA PARA APLICAÇÃO OU NÃO DO BENEFÍCIO PREVISTO NA LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006

4.3.1. Em regra, contratação de serviços com itens ou lotes de valores estimados iguais ou inferiores a R\$ 80.000,00 (oitenta) mil reais devem ser objeto de licitações exclusivas para ME, EPP e MEI (cota exclusiva), nos termos do art. 48, inciso I, da LC nº 123/2006.

4.3.2. Considerando que não há lotes de valor igual ou inferior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), a presente licitação não possui lotes exclusivo à participação de microempresa, empresa de pequeno porte ou microempreendedor individual.

5 DA LICITAÇÃO

5.1. MODALIDADE DE LICITAÇÃO, CRITÉRIO DE JULGAMENTO, REGIME DE EXECUÇÃO E MODO DE DISPUTA

5.1.1. A licitação será processada na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO, tendo como critério de julgamento o MENOR PREÇO GLOBAL/POR LOTE.

5.1.2. O objeto será executado por meio do regime de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO.

5.1.3. O modo de disputa a ser utilizado é o aberto-fechado.

5.1.4. A combinação dos parâmetros modalidade de licitação, critério de julgamento e modo de disputa descritos neste Termo de Referência se mostram adequadas e eficientes para seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, uma vez que:

5.1.4.1. Economia de Escala (Art. 6º, inciso XVIII e Art. 40, §1º, inciso I):

Ao consolidar diversos serviços de TIC em um único lote, a Administração pode obter melhores condições econômicas devido ao aumento do volume contratado. A economia de escala pode levar a reduções significativas nos custos totais, uma vez que os fornecedores tendem a oferecer preços mais competitivos para contratos de maior valor.

5.1.4.2. Maior Eficiência e Eficácia (Art. 11, inciso I):

A contratação em lote único pode aumentar a eficiência e a eficácia da gestão do contrato. A centralização dos serviços de TIC em um único fornecedor facilita a coordenação e a integração dos serviços, reduzindo a complexidade administrativa e operativa associada à gestão de múltiplos contratos.

5.1.4.3. Uniformidade e Padronização (Art. 37):

A licitação em lote único permite uma padronização dos serviços de TIC, o que pode melhorar a compatibilidade e a interoperabilidade entre diferentes sistemas e tecnologias utilizadas pela Administração Pública. A uniformidade dos serviços é fundamental para assegurar a continuidade e a integridade dos processos tecnológicos.

5.1.4.4. Gestão de Riscos (Art. 25, inciso VIII):

A contratação de um único fornecedor para um pacote de serviços de TIC pode facilitar a gestão de riscos. A Administração pode negociar cláusulas contratuais mais robustas e mecanismos de controle mais eficazes, minimizando os riscos de falhas na prestação dos serviços.

5.1.4.5. Articulação com o Planejamento (Art. 20 e Art. 21):

A Lei nº 14.133/2021 enfatiza a importância do planejamento nas contratações públicas. A contratação em lote único pode ser justificada com base em um planejamento estratégico que demonstre a necessidade de uma solução integrada para atender às demandas tecnológicas da Administração de forma coesa e sustentável.

5.1.4.6. Embasado na JURISPRUDÊNCIA DO TCU (Acórdão 5301/2013 – Segunda Câmara – INFORMATIVO 167) É legítima a adoção da licitação por LOTES formados com elementos de mesma característica, quando restar evidenciado que a licitação por itens isolados exigirá elevado número de processos licitatórios, onerando o trabalho da administração pública, sob o ponto de vista do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, colocando em risco a economia de escala e a celeridade processual e comprometendo a seleção da proposta mais vantajosa para a administração.

5.2. PROPOSTA

5.2.1 PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA

5.2.1.1 As propostas deverão ter validade de, no mínimo, 120 (cento e vinte) dias, contados da data de abertura da sessão pública, independente de declaração da licitante.

5.2.2 CONDIÇÕES DA PROPOSTA

5.2.2.1 Para lote 1 (um) a(s) proposta(s) enviada(s) deverá(ão) ser acompanhada(s) do(s) seguinte(s) documento(s):

Planilha de Custos e Formação de Preços junto com a Proposta de Preços (ANEXO D).

A planilha servirá como declaração, devendo a licitante efetuar as alterações que julgar necessárias, já que as planilhas de formação de preço têm caráter informativo e servirão para demonstrar capacidade e possíveis variações de custos / insumos no curso da execução contratual.

A planilha deverá conter o cálculo do custo mensal por item, construído a partir do custo mensal dos perfis profissionais exigidos na contratação.

Os itens da planilha que estiverem em branco ou declarados com valor zero serão desconsiderados como elemento de formação dos custos e, por consequência, não caberá alegação futura envolvendo tais itens. Os efeitos financeiros negativos decorrentes dessa desconsideração terão que ser absorvidos pelos demais itens da Planilha, desde que não se configure a corrosão da exequibilidade da proposta.

A proposta será objeto de diligência detalhada sobre a análise da planilha de composição de preço, quando forem detectados a Inexequível com preço inferior a 70% (setenta por cento) do valor estimado neste Termo de Referência.

Após análise das informações, caso fique caracterizada a inexequibilidade do preço proposto, considerando os padrões de qualidade esperados pelo Contratado e especificados neste Edital, anexos e encanes, a licitante será desclassificada e será então convocado o próximo licitante, respeitada a ordem de classificação do Pregão.

5.3 REQUISITOS ESPECÍFICOS DE HABILITAÇÃO

5.3.1 REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

5.3.1.1 Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto desta contratação, ou ao lote pertinente, por meio da apresentação de um ou mais atestado(s) ou certidão(ões), em nome da licitante, expedidos por pessoa(s) de direito público ou privado ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso;

5.3.1.2 Para fins de comprovação, os atestados/certidões devem dizer respeito a prestação de serviços de Sustentação de Infraestrutura de Datacenter.

5.3.1.3. Será considerado compatível com a quantidade os atestados ou certidões que apresentarem, no mínimo, 40% (quarenta por cento) das quantidades estimadas na licitação para cada lote, exigindo-se a comprovação cumulativa quando da classificação provisória em primeiro lugar em mais de um, conforme descrito abaixo:

5.3.1.3.1 LOTE 01 – Monitoramento de Infraestrutura do Datacenter

Comprovar a experiência em serviço de monitoramento de infraestrutura que abarque, no mínimo, 40% do total de 4.066 ativos (como máquinas virtuais, hosts, switches, appliances

e roteadores) atualmente operados no Datacenter.

Adicionalmente, comprovar experiência mínima de 2 (dois) anos na prestação de serviços pertinentes, admitindo-se o somatório de atestados referentes a períodos distintos, sucessivos ou não, sem necessidade de comprovação de execução contínua.

5.3.1.3.2 LOTE 02 – Serviço de Hiperautomação

Comprovar experiência em serviço de hiperautomação (como integração de RPA, BPM e AIOps) em, no mínimo, 40% do total estimado de 600 processos manuais/ano a serem automatizados.

Adicionalmente, comprovar experiência mínima de 2 (dois) anos na prestação de serviços pertinentes, admitindo-se o somatório de atestados referentes a períodos distintos, sucessivos ou não, sem necessidade de comprovação de execução contínua.

5.3.1.3.3 LOTE 03 – Serviço de Projetos TIC de Alta Complexidade

Comprovar experiência na execução de revisões completas de Catálogo de projetos de alta complexidade associados a mapeamento de processos, em no mínimo, 40% do total de 24 revisões previstas para o Lote.

Adicionalmente, comprovar experiência mínima de 2 (dois) anos na prestação de serviços pertinentes, admitindo-se o somatório de atestados referentes a períodos distintos, sucessivos ou não, sem necessidade de comprovação de execução contínua.

5.3.1.4. Observações gerais aplicáveis aos Lotes 01, 02 e 03:

5.3.1.4.1 Serão aceitos atestados de pessoas jurídicas de direito público ou privado, relativos a serviços semelhantes, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, vedada a exigência de identidade total do objeto.

5.3.1.4.2 Os atestados poderão ser somados para fins de atendimento às quantidades e ao prazo de experiência, desde que todos se refiram a serviços semelhantes e compatíveis com as parcelas de maior relevância.

5.3.1.4.3 As exigências ora estabelecidas são proporcionais ao risco e à criticidade dos serviços, observando-se o limite legal de até 50% para quantitativos mínimos e a possibilidade de exigir experiência temporal em serviços continuados.

5.3.1.5 Justificativa dos requisitos de exigência:

Para Lote 1 a justificativa da escolha do monitoramento contínuo e correlacionado desses ativos, em ambiente heterogêneo e crítico, é o núcleo técnico de maior risco e complexidade do lote.

Para Lote 2 a justificativa trata-se do componente de maior criticidade tecnológica, pois envolve integração entre plataformas, ajuste de modelos e orquestração de fluxos de negócio.

Para Lote 3 a justificativa da escolha da revisão integral e sistemática do catálogo sintetiza a criticidade do lote por agregar dependências entre infraestrutura, processos, SLAs, continuidade e segurança.

5.3.1.6 Para fins de aferição do percentual mínimo de 40% (quarenta por cento) relativo à qualificação técnica, em sendo obtido resultado cujo número possua casas decimais, deverá ser realizado arredondamento para o primeiro menor número inteiro.

5.3.1.7 Justifica-se o percentual fixado para fins de qualificação técnica, no que se refere à comprovação das quantidades a serem indicadas em atestados, pela complexidade da prestação de serviço de Sustentação do Datacenter da ATI, bem como importância dos sistemas hospedados à nível estadual.

5.3.2 REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

5.3.2.1 Comprovação Patrimônio Líquido OU Capital Social mínimo correspondente a 5% (cinco por cento) do valor anual estimado para a contratação do respectivo lote, exigindo-se a comprovação cumulativa quando da classificação provisória em primeiro lugar em mais de um lote.

5.3.2.2 Quando a participação na licitação de pessoas jurídicas organizadas em consórcio, este deve apresentar o somatório dos valores Capital Social ou Patrimônio Líquido Mínimo de cada consorciado, constituindo-se de um acréscimo de 5 % (cinco por cento) sobre o valor exigido de licitante individual, não sendo tal acréscimo aplicável aos consórcios compostos, em sua totalidade, por microempresas e empresas de pequeno porte.

6. DO REGISTRO DE PREÇOS

6.1. JUSTIFICATIVA PARA UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

6.1.1. A opção pelo sistema de registro de preços para a contratação do objeto constante deste Termo de Referência tem fundamentação no art. 3º, inciso IV - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela administração, do Decreto nº 54.700/2023, visto que as características dos serviços envolvidos, observa-se que haverá necessidade de expansão gradual do parque tecnológico, abrangendo máquinas virtuais, bancos de dados, sistemas operacionais e demais ativos do datacenter, ao longo da vigência contratual. Dessa forma, torna-se inviável estimar com precisão os quantitativos por item, razão pela qual o Sistema de Registro de Preços apresenta-se como o instrumento mais adequado para garantir flexibilidade, economicidade e aderência às reais necessidades da ATI.

6.2. ENTIDADE GERENCIADORA

6.2.1. Agência Estadual de Tecnologia da Informação - ATI é o órgão gerenciador deste Registro de Preços.

6.3. ENTIDADES PARTICIPANTES

6.3.1. Agência Estadual de Tecnologia da Informação - ATI é a única entidade participante deste Registro de Preços.

6.4. PRAZO PARA ASSINATURA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

6.4.1. Após a homologação do resultado desta licitação, a adjudicatária será convocada para assinar a Ata de Registro de Preços, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da convocação, sob pena de decair o direito à contratação.

6.5. PRAZO DE VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

6.5.1. O prazo de vigência da ata será de 1 (um) ano, contado da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por igual período, facultada a renovação dos quantitativos previstos, inclusive para fins de adesão por não participantes, desde que seja comprovada a vantajosidade dos preços registrados.

6.6. POSSIBILIDADE DE CONTRATAÇÃO INDIVIDUAL DE ITENS REGISTRADOS EM LOTES

6.6.1. A ATI (Agência Estadual de Tecnologia da Informação) poderá fazer a contratação individual de itens registrados de forma aglutinada, desde que comprovada da vantajosidade mediante pesquisa de preço ou de demonstração de que o deságio obtido no valor do item é igual ou superior ao do lote globalmente considerado, conforme § 2º, do art. 13, do Decreto nº 54.700/2023.

6.6.2. A previsão acima se justifica uma vez que considerando a complexidade e heterogeneidade das atividades envolvidas, que, por sua natureza técnica e operacional, demandam especializações distintas. Tal medida visa assegurar a continuidade e a estabilidade dos serviços hospedados no datacenter, permitindo que cada serviço seja contratado de forma independente, conforme suas especificidades e necessidades técnicas no período correto, garantindo maior aderência às reais demandas da Administração Pública. Além disso, essa forma de contratação evita gastos desnecessários decorrentes de contratações abrangentes ou desproporcionais, promovendo a economicidade, a eficiência e a efetividade na gestão e execução dos serviços.

6.7 PREVISÃO E JUSTIFICATIVA DA POSSIBILIDADE DE ADESÃO POR ÓRGÃOS E ENTIDADES NÃO PARTICIPANTES E CONDIÇÕES DE ADESÃO

6.7.1. Será permitida a adesão por órgãos não participantes à Ata de Registro de preços oriunda deste Termo de Referência.

6.7.2. As possíveis solicitações de adesão deverão ser encaminhadas à gerenciadora da ata de registro de preços, por meio do telefone: (81)3181-8014, e-mail: gis@ati.pe.gov.br, para autorização.

6.7.3 Justificativa para adesão de órgãos não participantes:

6.7.3.1 Previsão normativa e segurança jurídica - Possibilidade de adesão por órgãos e entidades não participantes observará integralmente a legislação vigente e os limites quantitativos aplicáveis, sendo formalizada mediante justificativa técnica específica, assegurando conformidade, transparência e controle;

6.7.3.2 Ganho de escala - A ampliação do quantitativo contratado favorece a economia de escala, permitindo diluição de custos fixos operacionais, administrativos e de mobilização de equipes técnicas especializadas;

6.7.3.3 Redução do custo global para a Administração - O aumento do volume potencial de contratação tende a proporcionar melhores condições comerciais e maior poder de negociação, refletindo em redução de custos unitários e maior vantajosidade econômica;

6.7.3.4 Padronização dos serviços de TI - Considerando que os serviços de sustentação da infraestrutura de Tecnologia da Informação possuem natureza padronizável e replicável, a adesão contribui para uniformização de procedimentos, metodologias e níveis de serviço entre órgãos da Administração Pública;

6.7.3.5 Otimização administrativa - utilização da Ata por outros órgãos reduz a necessidade de instauração de múltiplos processos licitatórios com objetos idênticos ou similares, promovendo eficiência administrativa e racionalização de esforços institucionais;

6.7.3.6 Eficiência operacional - A centralização contratual favorece melhor planejamento da contratada quanto à alocação de recursos humanos e técnicos, garantindo maior estabilidade na prestação dos serviços e mitigação de riscos operacionais.

6.8. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA GERENCIADORA DA ATA

6.8.1. As obrigações da entidade gerenciadora da ata de registro de preços serão dispostas em item específico da minuta da ata de registro de preços do presente processo.

6.9. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA DETENTORA DA ATA

6.9.1. As obrigações da detentora da ata de registro de preços serão dispostas em item específico da minuta da ata de registro de preços do presente processo.

7. DO CONTRATO

7.1. PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL E PRORROGAÇÃO

7.1.1. O prazo de vigência do contrato é de 12 (doze) meses, contados a partir da data de sua assinatura, prorrogável até 10 (dez) anos, na forma dos arts. 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.1.2. O serviço é enquadrado como continuado tendo em vista que o serviço de sustentação de infraestrutura de Datacenter compreende atividades ininterrupta de monitoramento, operação e suporte técnico a ambientes computacionais, como: servidores, redes, armazenamento, virtualização, segurança, sistemas operacionais e serviços em nuvem. Não podendo sofrer interrupção, sob pena de prejuízo à continuidade dos sistemas de serviços públicos hospedados no Datacenter.

Portanto, trata-se de serviço contínuo por natureza, cuja execução ininterrupta é condição fundamental para garantir a estabilidade, segurança e disponibilidade das soluções tecnológicas que sustentam a atuação da Administração Pública.

7.1.3. A contratação com vigência plurianual torna-se mais vantajosa no caso em tela considerando que permite amortização de investimentos iniciais pela contratada, possibilitando melhores preços ao longo do tempo, maior previsibilidade orçamentária, com planejamento financeiro em ciclos plurianuais, ainda possui uma economia indireta reduzindo carga de trabalho da equipe técnica, otimizando recursos humanos envolvidos na contratação, como: Comissão de licitação, análise jurídicas, planejamento e elaboração de Termos de Referência.

7.2. PRAZO PARA ASSINATURA DO CONTRATO OU RETIRADA DO INSTRUMENTO EQUIVALENTE

7.2.1. O Detentor da Ata será convocado para assinatura do contrato, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da convocação, sob pena de decair o direito à contratação.

7.2.2. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da parte durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.

7.3. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

7.3.1. As obrigações da Contratante serão detalhadas na minuta do contrato anexa ao Edital da presente licitação.

7.4. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

7.4.1. As obrigações da Contratada encontram-se detalhadas na Minuta do Contrato anexa ao Edital da presente licitação.

7.5. PREVISÃO E CONDIÇÕES DE PRESTAÇÃO DA GARANTIA CONTRATUAL

7.5.1. A CONTRATADA prestará garantia de execução contratual, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor total do CONTRATO, nos termos dos artigos 96 a 98 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.5.2. As demais disposições sobre o tema serão detalhadas na minuta do contrato, anexo do Edital do presente certame.

7.6. DA PERMISSÃO DA SUBCONTRATAÇÃO

7.6.1. É permitida a subcontratação de parcela do objeto do presente certame correspondente ao LOTE 1, ao Lote 1, limitada a até 25% (vinte e cinco por cento) do valor total do contrato, considerando que os serviços de sustentação de infraestrutura de TIC podem demandar, em determinadas situações, conhecimentos altamente especializados ou resposta imediata a eventos críticos que extrapolam a rotina operacional.

7.6.1 Não será permitida a subcontratação de qualquer parcela do objeto dos Lotes 2 e 3, uma vez os serviços de sustentação de infraestrutura de TIC podem demandar, em determinadas situações, conhecimentos altamente especializados ou resposta imediata a eventos críticos que extrapolam a rotina operacional. Ademais, no caso destes lotes, a subcontratação não se mostra vantajosa técnica e economicamente para a Administração Pública.

7.6.2. A autorização de subcontratação visa assegurar maior eficiência e continuidade na execução contratual, possibilitando que a empresa contratada, sempre que necessário, recorra a terceiros detentores de expertise específica para atender demandas que requeiram elevado grau de especialização técnica, como administração de Banco de Dados, Sistemas Operacionais, Cloud Service Provider, Ferramentas de Segurança, Solução de Backup, Projetos de Sustentação de Infraestrutura, Redes de Datacenter e Administração de ambiente virtualizado. Tal medida contribui para manter a qualidade dos serviços, garantir o cumprimento dos prazos e ampliar a capacidade de resposta diante de incidentes de alta complexidade, promovendo assim a economicidade e a mitigação de riscos operacionais.

7.6.3. Para garantir governança adequada, proteção das informações e clareza de responsabilidades, a subcontratação deverá observar as seguintes condições: limitação a, no máximo, 4 (quatro) subcontratações, evitando a pulverização de tarefas, reduzindo vulnerabilidades e assegurando controle efetivo sobre as atividades desempenhadas por terceiros.

7.7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

7.7.1. As obrigações dos agentes responsáveis pela gestão e fiscalização da presente contratação estão detalhadas no Decreto Estadual nº 51.651/2021, bem como, serão dispostas na minuta do contrato, anexo ao Edital deste certame;

7.7.2. A comunicação entre a Contratante e a Contratada se dará por meio de e-mail institucional, sem prejuízo de outros meios disponíveis;

7.7.3. A contratada deverá apresentar a Nota Fiscal ou fatura para atesto da Administração no seguinte endereço: Avenida Rio Capibaribe, 147, 1º andar, Recife – PE,

Bairro de São José, CEP 50020-080;

7.7.4. 4 A Gestão da presente contratação ficará a cargo da GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS COMPARTILHADOS DE TIC – GIS;

7.7.5. A Fiscalização da presente contratação ficará a cargo da COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS COMPARTILHADOS DE TIC – CIS.

7.8. PLANO DE TRANSIÇÃO CONTRATUAL

7.8.1. Refere-se ao processo de finalização da prestação dos serviços contratados pela CONTRATADA, devendo a CONTRATADA realizar o repasse integral e irrestrito dos conhecimentos e competências necessárias e suficientes para promover a continuidade dos serviços;

7.8.2. CONTRATADA deverá submeter para aprovação da CONTRATANTE o Plano de Transição Contratual, 03 (três) meses antes do encerramento do contrato, que deverá conter no mínimo:

7.8.2.1. Cronograma detalhado identificando as tarefas, processos, recursos, marcos de referência, início, período de tempo e data prevista para término das atividades de encerramento do contrato;

7.8.2.2. Lista de todos os recursos de software e hardware necessários para o repasse tecnológico;

7.8.2.3. Plano Operacional TIC, informando o fluxo dos processos de monitoramento da infraestrutura, catálogo de Serviços, inventário de hardwares e softwares, política de backup, atividades de segurança da informação, gerenciamento de chamados, gestão de requisições, mudanças e liberações;

7.8.2.4. Plano de Gerenciamento de Riscos, identificando os potenciais riscos que podem afetar os serviços, infraestrutura ou sistemas do Datacenter. Propor ações para reduzir a probabilidade ou os impactos dos riscos identificados e respostas a incidentes;

7.8.2.5. Plano de Contingência, informando a estratégia de recuperação de desastres, focando na retomada rápida dos processos e definindo os papéis e responsabilidades.

8. DOS CRITÉRIOS E PRAZOS PARA PAGAMENTO

8.1. As disposições sobre o tema serão detalhadas na minuta do contrato, anexo do Edital do presente certame.

9. DOS INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS

9.1. A gestão e a fiscalização do contrato se darão mediante o estabelecimento e acompanhamento de indicadores de desempenho, disponibilidade e qualidade, que comporão o acordo de NÍVEL MÍNIMOS DE SERVIÇOS (NMS) definidos entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA.

9.2. Para que o CONTRATANTE possa verificar se os serviços contratados foram efetivamente prestados nas quantidades, prazos e qualidades especificadas, possibilitando

adequar o pagamento aos resultados efetivamente obtidos, de acordo com o disposto no item 4.1 VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO deste TR, serão definidos INDICADORES e METAS, em razão dos tipos de serviços a serem prestados e do grau de maturidade que se espera obter na prestação dos serviços contratados, caso a caso, compondo o ANEXO C - NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇOS.

9.3. As partes envolvidas providenciarão em até 180 (cento e oitenta) dias, a partir da assinatura do CONTRATO período para maturidade de emissão de relatórios necessários para a avaliação dos indicadores propostos.

9.4. A aplicação dos INDICADORES durante esse período de estabilização poderá ser flexibilizada e ajustada, desde que em comum acordo entre as partes.

9.5. Após o período de estabilização, o eventual descumprimento, por parte da CONTRATADA, das metas apresentadas em cada INDICADOR, a sujeitará às sanções correspondentes, conforme descrito a seguir, sendo válidas por todo o prazo contratual.

9.6. As alterações que forem aprovadas de comum acordo deverá ser registradas em documento à parte, assinado pelas partes, e anexado a este documento principal.

9.7. A CONTRATADA terá até 5 (cinco) dias úteis contados a partir do primeiro dia útil subsequente ao mês de medição para apresentar o relatório com a descrição dos serviços efetivamente executados e indicadores de nível mínimo de serviço.

9.8. Os níveis mínimos de serviço exigidos são critérios objetivos e mensuráveis, estabelecidos entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, com a finalidade de aferir e avaliar diversos indicadores relacionados com os serviços contratados, onde estão definidos: a maneira pela qual estes fatores serão avaliados, o nível mínimo aceitável, como também um mecanismo de pontuação para a aplicação de glosas sobre o valor da fatura, em caso da não efetividade dos serviços prestados.

9.9. O sucessivo descumprimento das metas do acordo de nível de serviço por 03 meses consecutivos pode ensejar punição administrativa, conforme Lei 14.133/2021.

10. DAS SANÇÕES

10.1. A SEREM APLICADAS NA FASE DE LICITAÇÃO

10.1.1. As disposições sobre sanções administrativas aplicáveis durante a licitação e aquelas praticadas no período situado entre a adjudicação e a assinatura da ata serão previstas no Edital do presente certame.

10.2. SANÇÕES A SEREM APLICADAS NA EXECUÇÃO DA ATA

10.2.1. As disposições sobre sanções administrativas aplicáveis em relação à detentora da ata de registro de preços estarão previstas na Minuta da Ata, anexo do Edital do presente certame.

10.3. SANÇÕES A SEREM APLICADAS DURANTE A CONTRATAÇÃO

10.3.1. As penalidades relativas a infrações cometidas no curso da contratação serão devidamente consignadas na minuta do contrato, anexa ao Edital do presente certame.

10.4. PROCEDIMENTOS PARA RETENÇÃO OU GLOSA NO PAGAMENTO

10.4.1. Indicadores de Qualidade, doravante referenciado como INDICADOR(ES) contidos no ANEXO B, que serão utilizados no processo de gestão e fiscalização do contrato para comprovar quantitativamente que os serviços contratados estão sendo executados com a qualidade acordada entre as partes. Caso contrário, são indicadas as respectivas sanções previstas;

10.4.2. As partes envolvidas providenciarão em até 90 (noventa) dias, a partir da primeira ordem de serviço do CONTRATO, as customizações para que os aplicativos de monitoramento e gerenciamento do ambiente de produção forneçam os relatórios necessários para a avaliação dos indicadores propostos.

10.4.3. A aplicação dos INDICADORES durante esse período de estabilização poderá ser flexibilizada e ajustada, desde que em comum acordo entre as partes.

10.4.4. Após o período de estabilização, o eventual descumprimento, por parte da CONTRATADA, das metas apresentadas em cada INDICADOR, a sujeitará às sanções correspondentes, conforme descrito a seguir, sendo válidas por todo o prazo contratual;

10.4.5. As alterações que forem aprovadas de comum acordo deverá ser registradas em documento à parte, assinado pelas partes, e anexado a este documento principal.

10.4.6. Os níveis mínimos de serviço exigidos são critérios objetivos e mensuráveis, estabelecidos entre a Gerência de Infraestrutura e Serviços Corporativos da ATI e a CONTRATADA, com a finalidade de aferir e avaliar diversos indicadores relacionados com os serviços contratados, onde estão definidos: a maneira pela qual estes fatores serão avaliados, o nível mínimo aceitável, como também um mecanismo de pontuação para a aplicação de glosas sobre o valor da fatura, em caso da não efetividade dos serviços prestados.

10.4.7. Nos termos do ANEXO B – NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇOS, a cada 20 (vinte) pontos de inadimplemento apurados pela CONTRATANTE, será aplicada à CONTRATADA glosa correspondente a 2% (dois por cento) sobre o valor total da nota fiscal/fatura mensal do contrato, limitada ao percentual máximo de 30% (trinta por cento), em conformidade com o disposto no § 3º do art. 155 da Lei nº 14.133/21. Ressalte-se que os inadimplementos eventualmente não contemplados no referido Anexo B não afastam a incidência de glosa, hipótese em que igualmente se aplicará o percentual de 2% (dois por cento), observados os mesmos limites estabelecidos.

10.4.8. O sucessivo descumprimento das metas do acordo de nível de serviço por 03 meses consecutivos pode ensejar punição administrativa, conforme Lei Nº14.133.

10.4.9. A aferição dos INDICADORES e METAS que compõem os NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO ocorrerá a partir do 181º (centésimo octogésimo primeiro) dia consecutivo, contados do início formal da prestação de serviços por parte da CONTRATADA.

11. DAS DEMAIS CONDIÇÕES NECESSÁRIAS À PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

11.1. A ordem de serviço se inicia a partir da criação de uma requisição de mudança em sistema próprio da CONTRATANTE de uso obrigatório pela CONTRATADA.

11.2. As Ordens de Serviço (ANEXO E), a critério da CONTRATANTE, poderão ser divididas conforme serviço solicitado.

11.3. Todos os serviços a serem executados deverão ser precedidos de emissão de Ordem de Serviço.

11.4. Toda demanda a ser atendida deverá ser precedida de relatório de análise técnica para posterior aprovação. A contratante poderá isentar a criação do relatório, mas na conclusão do atendimento deverá ser criado o documento anexado no sistema de chamados.

11.5. Da propriedade e sigilo e segurança de dados:

11.5.1. Todas as informações, aplicativos, documentos que forem manuseados e utilizados são de propriedade do CONTRATANTE, não podendo ser repassados, copiados, alterados ou absorvidos na relação de bens da CONTRATADA, bem como de seus executores, sem expressa autorização do CONTRATANTE;

11.5.2. Os executores da CONTRATADA, que atuarão na implantação e nos demais serviços previstos na solução, receberão acesso privativo e individualizado, não podendo repassá-los a terceiros, sob pena de responder, criminalmente e judicialmente, pelos atos e fatos que venham a ocorrer em decorrência deste ilícito;

11.5.3. Será considerada ilícita a divulgação, o repasse ou utilização indevida de informações, bem como dos documentos e informações utilizados durante a prestação dos serviços;

11.5.4. A CONTRATADA obrigar-se-á a dar ciência ao CONTRATANTE, imediatamente e por escrito, sobre qualquer anormalidade que

11.5.5. verificar na prestação dos serviços;

11.5.6. CONTRATANTE é o único proprietário de todas as informações contidas na solução;

11.5.7. Todos os projetos, especificações técnicas, documentação, códigos ou scripts desenvolvidos para a ATI, programas, dados de

11.5.8. identificação dos técnicos e todos os produtos/artefatos gerados na execução do contrato serão exclusivos da CONTRATANTE;

11.5.9. A CONTRATADA não poderá repassar a terceiros, em nenhuma hipótese, qualquer informação sobre a arquitetura ou documentação de soluções do CONTRATANTE – assim como dados ou metadados trafegados, produtos/artefatos desenvolvidos e entregues – ficando responsável juntamente com o CONTRATANTE por manter a segurança da informação;

11.5.10. A CONTRATADA deverá manter sigilo – sob pena de responsabilização civil, penal e/ou administrativa – sobre quaisquer dados, informações, códigos-fonte e/ou artefatos contidos em quaisquer documentos e em quaisquer mídias, incluindo meios de armazenamento e transferência, de que venha a ter conhecimento durante a execução do

CONTRATO, não podendo, sob qualquer pretexto divulgar, reproduzir ou utilizar tais informações – independentemente da classificação de sigilo conferida pelo CONTRATANTE ou por terceiros a tais documentos;

11.5.11. A CONTRATADA deverá obedecer a todos os critérios e exigência da LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados.

11.5.12 No intuito de mitigar a rotatividade dos analistas alocados na entidade apresentados nas TABELA 1, garantindo o bem estar dos profissionais, consolidando uma equipe estável e qualificada, os profissionais deverão estar acobertados pela Convenção Coletiva de Trabalho (CCT) firmada pelo Sindicato dos Trabalhadores em processamento de dados, informática e tecnologia da Informação do estado de Pernambuco (SindPD-PE), número de registro: PE001066/2024.

11.5.13 Todos os profissionais deverão possuir as seguintes habilidades comportamentais:

Comunicação clara e objetiva (oral e escrita);

Capacidade de trabalho em equipe;

Bom relacionamento interpessoal e proatividade.

11.5.14 A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, pois não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim.

A vistoria deverá ocorrer até o dia anterior à data da abertura do certame, no horário das 9:00 às 17:00, de segunda a sexta-feira, por representante legal da empresa participante ou responsável técnico, por meio de agendamento prévio por email: gis@ati.pe.gov.br

ANEXOS DO TERMO DE REFERÊNCIA:

Anexo A - QUADRO RESUMO

Anexo B – NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇOS (NMS)

Anexo C - INVENTÁRIO DE DEMANDAS

Anexo D – MODELO DE PROPOSTA E PLANILHA DE CUSTO

Anexo E - ORDEM DE SERVIÇO

Anexo F - MODELO DE RELATÓRIO MENSAL

Anexo G - CATÁLOGO DE SERVIÇOS

Anexo H - TRIAGEM TÉCNICA/ARQUITETURA

Anexo I - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Recife, _____ de _____ de 202__.

Fabiano Roberto Bouças Mota Leal
Gerência de Nuvem Governamental - GNG

Observação: Este termo de referência foi elaborado de acordo com os instrumentos padronizados da PGE: Edital de Serviço (Atualizado em 04/06/2025), Minuta do Contrato de Serviço (Atualizada em 28/05/2025) e Minuta da Ata de Registro de Preços (Atualizada em 12/06/2025).

DATA DE VERSÃO DO TR SAD	27/06/2025
--------------------------	------------

ANEXO A - QUADRO RESUMO

Lote 1									
Item	Código do e-Fisco	CATM AT / CATS ER	Descrição do Item	Unidade	QTD. Total Mensal (A)	Valor unitário R\$ (B)	Valor unitário Anual R\$ (C)	Valor Total Mensal R\$ (D) = (A) x (B)	Valor Total Anual R\$ (E) = (A) x (C)
1	602294-4	27014	SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATACENTER, SERVIÇO DE MONITORAMENTO DE INFRAESTRUTURA DO DATACENTER	Unidade	4.684	R\$ 21,62	R\$ 259,44	R\$ 101.268,08	R\$ 1.215.216,96
2	602299-5	27014	SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATACENTER, SERVIÇO DE ADMINISTRACAO DE INFRAESTRUTURA DE TECNOLOGIA DA INFORMACÃO	Unidade	1	R\$ 20.524,88	R\$ 246.298,56	R\$ 20.524,88	R\$ 246.298,56
3	596856-9	27014	SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATACENTER, SERVIÇO DE ADMINISTRACAO DE BANCO DE DADOS	Unidade	1.056	R\$ 99,47	R\$ 1.193,64	R\$ 105.040,32	R\$ 1.260.483,84

4	596857-7	27014	SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATA CENTER, SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS	Unidade	4.499	R\$ 49,73	R\$ 596,76	R\$ 223.735,27	R\$ 2.684.823,24
5	497327-5	27014	SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATA CENTER, ADMINISTRAÇÃO DE SOLUÇÃO DE BACKUP	Unidade	2	R\$ 34.330,61	R\$ 411.967,32	R\$ 68.661,22	R\$ 823.934,64
6	596858-5	27014	SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTACAO DE DATA CENTER, SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO DE AMBIENTE VIRTUALIZADO, ARMAZENAMENTO E DE CONECTIVIDADE DE DADOS	Unidade	4.499	R\$ 27,01	R\$ 324,12	R\$ 121.517,99	R\$ 1.458.215,88
7	596858-5	27014	SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTACAO DE DATA CENTER, SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO DE REDES DE DATA CENTER	Unidade	66	R\$ 868,84	R\$ 10.426,08	R\$ 57.343,44	R\$ 688.121,28
8	596859-3	27014	SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTACAO DE DATA CENTER, EM SEGURANCA DA INFORMACAO, EM SOLUCOES DE SEGURANCA	Unidade	70	R\$ 1.736,37	R\$ 20.836,44	R\$ 121.545,90	R\$ 1.458.550,80
9	596861-5	27014	SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTACAO DE	Unidade	4	R\$ 57.321,22	R\$ 687.854,64	R\$ 229.284,88	R\$ 2.751.418,56

			DATACENTER, SERVIÇO DE ARQUITETURA EM CLOUD						
10	596864-0	27022	SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTACAO DE DATACENTER, SERVIÇO DE DEVSECOPS	Unidade	4	R\$ 30.079,07	R\$ 360.948,84	R\$ 120.316,28	R\$ 1.443.795,36
11	596867-4	27022	SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTACAO DE DATACENTER, SERVIÇO DE APOIO A GESTÃO E PROJETOS DE TIC	Unidade	24	R\$ 6.767,72	R\$ 81.212,64	R\$ 162.425,28	R\$ 1.949.103,36
12	605724-1	26000	SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTACAO DE DATACENTER, SERVIÇO DE SUSTENTACAO DE SISTEMAS CRÍTICOS	Unidade	4	R\$ 50.717,68	R\$ 608.612,16	R\$ 202.870,72	R\$ 2.434.448,64
Total Lote 1								R\$18.414.411,12	

Lote 2									
Item	Código do e-Fisco	CATMA T / CATSER	Descrição do Item	Unidade	QTD. Total Mensal (A)	Valor unitário R\$ (B)	Valor unitário Anual R\$ (C)	Valor Total Mensal R\$ (D) = (A) x (B)	Valor Total Anual R\$ (E) = (A) x (C)
13	607037-0	27324	SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATA CENTER,	Unidade	50	R\$ 573,22	R\$ 6.878,64	R\$ 28.661,00	R\$ 343.932,00

			SERVICO DE HIPERAUTOMACAO						
Total Lote 2									R\$ 343.932,00

Lote 3									
Item	Código do e-Fisco	CATMAT / CATSER	Descrição do Item	Unidade	QTD. Total Mensal (A)	Valor unitário R\$ (B)	Valor unitário Anual R\$ (C)	Valor Total Mensal R\$ (D) = (A) x (B)	Valor Total Anual R\$ (E) = (A) x (C)
14	614933-2	27022	SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATA CENTER, SERVICO DE PROJETOS BAIXA COMPLEXIDADE	Unidade	96	R\$ 2.051,38	R\$ 24.616,56	R\$ 196.932,48	R\$ 2.363.189,76
15	614934-0	27022	SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATA CENTER, SERVICO DE PROJETOS MÉDIA COMPLEXIDADE	Unidade	96	R\$ 2.310,94	R\$ 27.731,28	R\$ 221.850,24	R\$ 2.662.202,88
16	614935-9	27022	SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATA CENTER, SERVICO DE PROJETOS ALTA COMPLEXIDADE	Unidade	48	R\$ 5.660,13	R\$ 67.921,56	R\$ 271.686,24	R\$ 3.260.234,88

Total Lote 3	R\$ 8.285.627,52
Total Lotes 1, 2 e 3	R\$ 27.043.970,64

ANEXO B - NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇOS (NMS)

1. INTRODUÇÃO

A CONTRATANTE irá certificar que os serviços contratados foram efetivamente prestados nas quantidades, prazos e qualidades especificadas, possibilitando adequar o pagamento aos resultados efetivamente obtidos, de acordo com o disposto no item **4. DO VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO , CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA DA DESPESA E DO BENEFÍCIO PREVISTO NA LEI COMPLEMENTAR Nº 123/200** do Termo de Referência, serão definidos **INDICADORES e METAS**, em razão dos tipos de serviços a serem prestados e do grau de maturidade que se espera obter na prestação dos serviços contratados, caso a caso, compondo os NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇOS.

A aferição dos INDICADORES e METAS que compõem os NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇOS ocorrerá a partir do 181º (centésimo octogésimo primeiro) dia consecutivo, contados a partir da assinatura do contrato.

1.1. DO INDICADOR DE DISPONIBILIDADE DE SERVIÇOS CRÍTICOS

1.1.1. Todos os serviços hospedados no Datacenter e que fazem parte do escopo das OS em regime 24 horas x 7 dias, conforme tabela do item 7.1.11 do ETP, são considerados críticos.

1.1.2. Indicador utilizado para medir a disponibilidade dos serviços críticos.

1.1.3. Os indicadores serão medidos, avaliados e calculados a cada mês de vigência do Contrato, considerando as 24 horas diárias e total de dias em cada mês avaliado.

INDICADOR DE NÍVEL DE SERVIÇO	DISPONIBILIDADE DE SERVIÇOS CRÍTICOS
PERIODICIDADE	Mensal
MECANISMO DE CÁLCULO	

UNIDADE DE MEDIDA	% (percentual) de disponibilidade do serviço crítico
META EXIGIDA	Mínimo de 99,5% de disponibilidade para cada serviço crítico
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO	Relatório de Disponibilidade dos Serviços Críticos (zabbix ou outra ferramenta disponibilizada pela ATI)
PONTUAÇÃO PARA GLOSAS	De 98% até 99,49% de disponibilidade: 10 pontos para cada serviço crítico De 95% até 97,99% de disponibilidade: 20 pontos para cada serviço crítico Abaixo de 95% de disponibilidade: 30 pontos para cada serviço crítico

1.1.4. A CONTRATADA deverá gerar o Relatório de Disponibilidade dos Serviços Críticos mensalmente para avaliação pela CONTRATANTE.

1.1.5. Falta de energia, manutenções programadas, dependência de serviços que não são da CONTRATADA e reposição de peças por terceiros não serão computadas como paralisações para o cálculo deste indicador.

1.2. DO INDICADOR DE DISPONIBILIDADE DE SERVIÇOS NÃO CRÍTICOS

1.2.1. Todos os serviços hospedados no Datacenter e que fazem parte do escopo das OS em regime de 8 horas x 5 dias, que não estejam na tabela do item 7.1.11 do ETP, são considerados não críticos.

1.2.2. Indicador utilizado para medir a disponibilidade dos serviços não críticos.

1.2.3. Os indicadores serão medidos, avaliados e calculados a cada mês de vigência do Contrato, considerando as 8 horas diárias e total de dias em cada mês avaliado.

INDICADOR DE NÍVEL DE SERVIÇO	DISPONIBILIDADE DE SERVIÇOS NÃO CRÍTICOS
PERIODICIDADE	Mensal
MECANISMO DE CÁLCULO	

UNIDADE DE MEDIDA	% (percentual) de disponibilidade do serviço não crítico
META EXIGIDA	Mínimo de 99,0% de disponibilidade para cada serviço não crítico
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO	Relatório de Disponibilidade dos Serviços Não Críticos (zabbix ou outra ferramenta disponibilizada pela ATI)
PONTUAÇÃO PARA GLOSAS	De 98% até 98,99% de disponibilidade: 10 pontos para cada serviço crítico De 95% até 97,99% de disponibilidade: 20 pontos para cada serviço crítico Abaixo de 95% de disponibilidade: 30 pontos para cada serviço crítico

1.2.4. A CONTRATADA deverá gerar o Relatório de Disponibilidade dos Serviços Não Críticos mensalmente para avaliação pela CONTRATANTE.

1.2.5. Falta de energia, manutenções programadas, dependência de serviços que não são da CONTRATADA e reposição de peças por terceiros não serão computadas como paralisações para o cálculo deste indicador.

1.3. DO INDICADOR DE INTERVENÇÃO PROATIVA

1.3.1. O indicador de manutenção proativa visa detectar com antecedência os possíveis problemas que possam vir a ocorrer devido à necessidade de suporte, como aplicação de “patches”, correções de drivers, expansão de recursos, ou algum outro dispositivo que possa impactar no desempenho ou disponibilidade dos Sistemas Monitorados pela CONTRATADA, podendo ser visualizados mediante acompanhamento e análise diária de desempenho e produção dos recursos.

1.3.2. É obrigação da CONTRATADA efetuar as intervenções necessárias em tempo de produção para sanar os erros apresentados nesta fase e que sejam de sua competência. Se as intervenções propostas forem para melhoria de desempenho ou compatibilização de ambiente e permitirem agendamento deverão ser submetidas para aprovação da CONTRATANTE antes de execução.

INDICADOR DE NÍVEL DE SERVIÇO	INTERVENÇÃO PROATIVA
PERIODICIDADE	Mensal

MECANISMO DE CÁLCULO	Somatório das indisponibilidades de todos os serviços por falta de ação proativa
UNIDADE DE MEDIDA	Número de incidentes por falta de proatividade
META EXIGIDA	Número de incidentes ≤ 2
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO	Relatório de Disponibilidade (zabbix ou outra ferramenta disponibilizada pela ATI)
PONTUAÇÃO PARA GLOSAS	De 3 até 6 indisponibilidades no somatório de todos os serviços: 10 pontos De 7 até 10 indisponibilidades no somatório de todos os serviços: 15 pontos Acima de 10 indisponibilidades no somatório de todos os serviços: 30 pontos

1.3.3. A CONTRATADA deverá gerar o Relatório de Disponibilidade dos Serviços mensalmente apontando as causas de possíveis indisponibilidades.

1.3.4. Falta de energia, manutenções programadas, dependência de serviços que não são da CONTRATADA e reposição de peças por terceiros não serão computadas como paralisações para o cálculo deste indicador.

1.4. DO INDICADOR INCIDENTES CAUSADOS PELA CONTRATADA

1.4.1. O Indicador tem a finalidade de medir a quantidade de ocorrências de Incidentes causados pela CONTRATADA em equipamentos e serviços que tenham impacto nos serviços hospedados no Datacenter.

1.4.2. Serão computados para o indicador de incidentes todas as ocorrências e falhas ligadas com os serviços hospedados no Datacenter, inclusive os não ligados diretamente, como cabeamento, controle de acesso, negligência, mas que, durante a análise, refletir como fatores causadores da incidência por culpa da CONTRATADA.

INDICADOR DE NÍVEL DE SERVIÇO	INCIDENTES CAUSADOS PELA CONTRATADA
PERIODICIDADE	Mensal
MECANISMO DE CÁLCULO	O acompanhamento será feito pela área responsável pelo serviço ou pelo Fiscal do CONTRATANTE que registrará a ocorrência via e-mail para a CONTRATADA. O registro deverá conter as causas do incidente,

	informando o fato causador, sendo considerado fator de medição dos erros operacionais da CONTRATADA.
UNIDADE DE MEDIDA	Número de incidentes por erro da CONTRATADA
META EXIGIDA	Número de incidentes <= 1
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO	Formalização da CONTRATANTE para CONTRATADA
PONTUAÇÃO PARA GLOSAS	De 2 até 4 indisponibilidades no somatório de todos os serviços: 10 pontos De 5 até 6 indisponibilidades no somatório de todos os serviços: 20 pontos Acima de 6 indisponibilidades no somatório de todos os serviços: 30 pontos

1.4.3. O acompanhamento será feito pela área responsável pelo serviço ou pelo Fiscal do CONTRATANTE através de alertas recebidos pelo Zabbix, pelo CSATI ou por algum gestor de TI dos órgãos do Estado.

1.4.4. Não deverão ser computadas as falhas que tiveram seus fatores causadores por intervenções ou atos provocados por outros prestadores ou equipe da CONTRATANTE com ação imediata e que não permitiram análises e ações proativas por parte da CONTRATADA.

1.5. DO INDICADOR DE COMUNICAÇÃO DE INCIDENTES

1.5.1. O indicador acompanhará o número de falhas na notificação de incidências, erros funcionais, quedas de serviços e instabilidade dos recursos (Mensal). Medir a quantidade de falhas quando da notificação de incidentes, erros funcionais, quedas de serviços e instabilidade dos recursos em produção para as equipes do CONTRATANTE.

1.5.2. Serão definidos os setores a serem notificados conforme tipo de serviço, tempo máximo de espera, regras e padronização das mensagens, assim como a agenda de comunicação. A matriz deverá ser revisada mensalmente pela CONTRATADA, devendo estar atualizada quanto aos serviços e gestores a serem comunicados.

INDICADOR DE NÍVEL DE SERVIÇO	COMUNICAÇÃO DE INCIDENTES
PERIODICIDADE	Mensal

MECANISMO DE CÁLCULO	Falhas graves, como paralisação total dos sistemas hospedados no data center, deverão ser notificadas em no máximo 20 (vinte) minutos. O registro deverá ser feito pela área responsável ou Fiscal da CONTRATANTE no Livro de Ocorrências e e-mail, sob o título de “Plano de Comunicação” e encaminhado aos gestores para acompanhamento e controle.
UNIDADE DE MEDIDA	Número de incidentes não notificados no mês
META EXIGIDA	Número de incidentes ≤ 1
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO	Formalização da CONTRATANTE para CONTRATADA
PONTUAÇÃO PARA GLOSAS	De 2 até 4 indisponibilidades no somatório de todos os serviços: 10 pontos De 5 até 6 indisponibilidades no somatório de todos os serviços: 20 pontos Acima de 6 indisponibilidades no somatório de todos os serviços: 30 pontos

1.5.3. O acompanhamento será feito pelo Representante da CONTRATANTE o qual será notificado via mensagem eletrônica e/ou ligação telefônica conforme definido na Matriz de Comunicação em contraposição com as Ferramentas de Controle.

1.5.4. Falta de energia, manutenções programadas, dependência de serviços que não são da CONTRATADA e reposição de peças por terceiros não serão computadas como paralisações para o cálculo deste indicador.

1.6. DO INDICADOR DE ATENDIMENTOS COM ATRASO

1.6.1. O indicador medirá a quantidade de chamados atendidos acima do tempo estabelecido no Sistema utilizado pela Central de Serviços da ATI (CSATI);

1.6.2. O catálogo de serviço presente no sistema de gerenciamento da CSATI possui campo para cadastrar o tempo de atendimento associado à cada serviço cadastrado;

1.6.3. O tempo de resolução de cada serviço é definido através da matriz de prioridade que está elencado no inventário de demandas, conforme ANEXO C.

1.6.4. Para saber o impacto foi montada uma matriz Impacto/Urgência para definir as prioridades de cada demanda.

1.6.5. O cálculo de prioridade das demandas segue a matriz abaixo:

PRIORIDADE			
IMPACTO			
URGÊNCIA	ALTA	MÉDIA	BAIXA
ALTA	1	2	3
MÉDIA	2	3	4
BAIXA	3	4	5

1.1.6. Serão utilizados os seguintes conceitos:

1.1.6.1. Impacto: efeito nos negócios dos Órgãos; Quantidade de pessoas ou serviços afetados.

1.1.6.2. Urgência: tempo requerido para a solução da demanda.

1.1.7. O tempo de resolução de cada demanda, incluindo o início de atendimento, deverá seguir a seguinte tabela:

Prioridade	Tempo de Resolução
1	10 minutos
2	2 horas
3	8 horas
4	24 horas
5	Planejada

1.1.8. O Tempo de Resolução é definido como horas contínuas quando o serviço é considerado crítico, e horas úteis para serviços não críticos.

1.1.8.1. Os serviços considerados críticos devem ter o regime de atendimento 24 horas por dia e 7 dias por semana.

1.1.8.2. Os serviços não críticos devem ter o regime de atendimento 8 horas por dia e 5 dias por semana.

1.1.9. Os indicadores e metas para atendimento dos chamados devem obedecer a seguinte matriz:

INDICADOR DE NÍVEL DE SERVIÇO	ATENDIMENTOS COM ATRASO
PERIODICIDADE	Mensal
MECANISMO DE CÁLCULO	Somatório de chamados atendidos fora do prazo estabelecido.
UNIDADE DE MEDIDA	Chamados abertos pela CSATI ou outra ferramenta disponibilizada pela ATI
META EXIGIDA	Número de atrasos no mês < 3
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO	Relatórios emitidos
PONTUAÇÃO PARA GLOSAS	De 4 até 10 atrasos no atendimento: 10 pontos De 11 até 20 atrasos no atendimento: 30 pontos Acima de 20 atrasos no atendimento: 40 pontos

1.1.10. Falta de energia, manutenções programadas, dependência de serviços que não são da CONTRATADA e reposição de peças por terceiros não serão computadas como paralisações para o cálculo deste indicador.

1.7. DO INDICADOR DE ESCLARECIMENTOS COM ATRASO

1.7.1. O indicador medirá a quantidade de esclarecimentos ou solicitação de orientação acima do tempo estabelecido no Sistema utilizado pela Central de Serviços da ATI (CSATI) ou e-mail institucional;

1.7.2. O tempo de resolução de cada serviço é definido através da matriz de prioridade que está elencado no inventário de demandas, conforme ANEXO C.

1.7.3. Para saber o impacto foi montada uma matriz Impacto/Urgência para definir as prioridades de cada demanda.

1.7.4. O cálculo de prioridade das demandas segue a matriz abaixo:

PRIORIDADE			
IMPACTO			
URGÊNCIA	ALTA	MÉDIA	BAIXA
ALTA	1	2	3
MÉDIA	2	3	4
BAIXA	3	4	5

1.7.5. Serão utilizados os seguintes conceitos:

1.7.5.1. Impacto: efeito nos negócios dos Órgãos; Quantidade de pessoas ou serviços afetados.

1.7.5.2. Urgência: tempo requerido para a solução da demanda.

1.7.6. O tempo de resolução de cada demanda, incluindo o início de atendimento, deverá seguir a seguinte tabela:

Prioridade	Tempo de Resolução
1	1 hora
2	4 horas
3	8 horas
4	16 horas

1.7.7. O Tempo de Resolução é definido como horas contínuas quando o serviço é considerado crítico, e horas úteis para serviços não críticos.

1.7.7.1. Os serviços considerados críticos devem ter o regime de atendimento 24 horas por dia e 7 dias por semana.

1.7.7.2. Os serviços não críticos devem ter o regime de atendimento 8 horas por dia e 5 dias por semana.

1.7.8. Os indicadores e metas para atendimento dos chamados devem obedecer a seguinte matriz:

INDICADOR DE NÍVEL DE SERVIÇO	ESCLARECIMENTOS COM ATRASO
PERIODICIDADE	Mensal
MECANISMO DE CÁLCULO	Somatório de esclarecimentos atendidos fora do prazo estabelecido.
UNIDADE DE MEDIDA	Chamados abertos pela CSATI ou e-mail
META EXIGIDA	Número de atrasos no mês < 3
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO	Relatórios emitidos
PONTUAÇÃO PARA GLOSAS	De 4 até 10 atrasos no atendimento: 10 pontos De 11 até 20 atrasos no atendimento: 30 pontos Acima de 20 atrasos no atendimento: 40 pontos

1.7.9. Utilizar linguagem clara e objetiva;

1.7.10. Encaminhar para as áreas técnicas competente quando for necessário;

1.7.11. Falta de energia, manutenções programadas, dependência de serviços que não são da CONTRATADA e reposição de peças por terceiros não serão computadas como paralisações para o cálculo deste indicador.

1.8. DO INDICADOR DE CONCLUSÃO DOS PROJETOS TIC

1.8.1. O indicador medirá a quantidade de registro de projetos atendidos acima do tempo estabelecido conforme o prazo contido no Termo de Abertura do Projeto (TAP);

1.8.2. O projeto não poderá ser inferior a 2 meses (04 sprints de 15 dias) e nem superior a 12 meses (24 sprints de 15 dias).

1.8.3. Os projetos serão classificados de acordo com a complexidade:

Baixa Complexidade;

Média Complexidade;

Alta complexidade.

1.8.4. A CONTRATANTE deverá apresentar o Termo de Abertura do Projeto (TAP) para cada demanda registrada na Central de Serviços, contendo a quantidade de Sprints necessárias para executar o projeto, metas, responsáveis e Critério para homologação do resultado.

1.8.5. A CONTRATADA deverá aprovar o TAP retornando com o Plano de Projeto para aprovação;

1.8.6. Os indicadores e metas para atendimento dos chamados devem obedecer a seguinte matriz:

INDICADOR DE NÍVEL DE SERVIÇO	TEMPO DE CONCLUSÃO DE PROJETOS TIC
PERIODICIDADE	Sprint (15 dias)
MECANISMO DE CÁLCULO	Somatório de dias sem entrega de artefatos após o prazo da Sprint
UNIDADE DE MEDIDA	Artefatos acordados no Termo de abertura TAP
META EXIGIDA	Prazo de entrega dos artefatos <= Fim da Sprint
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO	Relatório
PONTUAÇÃO PARA GLOSAS	De 1 até 5 dias no somatório sem entrega do artefato: 10 pontos De 6 até 10 dias no somatório sem entrega do artefato: 20 pontos Acima de 10 dias no somatório sem entrega do artefato: 30 pontos

1.8.7. Não deverão ser computados chamados que tiveram problemas com a ferramenta de Service Desk ou manutenções programadas.

1.9. DO INDICADOR DE CONCLUSÃO DO TERMO DE ABERTURA DE PROJETO - TAP.

1.9.1. O indicador medirá a quantidade de registro de Termo de Abertura do Projeto (TAP) entregues acima do tempo estabelecido;

1.9.2. É obrigação da CONTRATADA iniciar a elaboração do Termo de Abertura do Projeto (TAP) 02 (dois) dias úteis após o recebimento Ordem de Serviço (OS), devendo concluir e entregar o artefato no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos contados após recebimento da Ordem de Serviço (OS);

1.9.3. O TAP é o documento que inicia formalmente o projeto que deverá conter o escopo preliminar, metas, responsáveis da CONTRATADA por desenvolver o projeto, partes interessadas (Stakeholders), cronograma (quantidades de Sprints) e Critério para homologação do resultado.

1.9.4. A abertura de um TAP não necessariamente representa a obrigatoriedade da execução do projeto, a CONTRATADA deverá autorizar o TAP antes no início do Projeto;

1.9.5. O TAP representa o mapeamento inicial da demanda, possibilitando a estimativa de

prazos e escopos. Quando o estudo indicar que a execução demandará período superior a 60 (sessenta) dias, a atividade será caracterizada e tratada como projeto;

1.9.6. A etapa da elaboração do TAP não contabilizará como uma sprint do projeto;

1.9.7. Os indicadores e metas para atendimento dos chamados devem obedecer a seguinte matriz:

INDICADOR DE NÍVEL DE SERVIÇO	TEMPO DE CONCLUSÃO DO TERMO DE ABERTURA DE PROJETO - TAP
PERIODICIDADE	30 dias
MECANISMO DE CÁLCULO	Somatório de dias sem entrega do TAP
UNIDADE DE MEDIDA	Ordens de Serviços ou Chamados abertos pela CSAT
META EXIGIDA	Prazo de entrega do TAP <= 30 dias
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO	Artefato emitido
PONTUAÇÃO PARA GLOSAS	De 1 até 5 dias no somatório sem entrega do TAP: 10 pontos De 6 até 10 dias no somatório sem entrega do TAP: 20 pontos Acima de 10 dias no somatório sem entrega do TAP: 30 pontos

1.9.8. Não deverão ser computados chamados que tiveram problemas com a ferramenta de Service Desk ou manutenções programadas.

1.10. DO INDICADOR DE TEMPO DE REGISTRO DO CHAMADO

1.10.1. O indicador medirá a quantidade de registro do status dos chamados abertos e suspensos acima do tempo estabelecido no mês,

1.10.2. É obrigação da CONTRATADA monitorar e registrar nos chamados abertos pela ferramenta utilizada pela Central de Serviços (CSAT) ou outro sistema disponibilizado pela entidade), o registro status deverá conter as ações realizadas para solucionar o chamado ou motivo pelo qual foi suspenso, não ultrapassando o registro desses dados a cada 24h.

1.10.3. O Registro do status do chamado deverá ser descrito de maneira clara, detalhada e padronizada.

1.10.4. Caso o chamado seja suspenso, a CONTRATANTE deverá monitorar o andamento e atualizar o status do chamado a cada 24h. A Suspensão do chamado (pausing tickets) poderá ser realizada nos seguintes casos:

1.10.4.1. Gerenciamento de Incidentes (Incident Management):

1.10.4.1.1. Aguardando resposta do usuário: Solicitação de informações adicionais, testes ou validação da solução;

1.10.4.1.2. Aguardando intervenção de terceiros (fornecedor do cliente): Incidente depende de solução de fabricante, provedor de nuvem, etc;

1.10.4.1.3. Aguardando outra área especializada (time técnico do cliente): Solicitação de ponto elétrico, climatização da sala cofre, etc.

1.10.5. Gerenciamento de Requisições de Serviço (Service Request Management):

1.10.5.1. Aguardando aprovação formal: De acesso ou equipamento pendente de autorização;

1.10.5.2. Aguardando disponibilidade de recurso (humano, técnico, financeiro): Esperando o recurso necessário como a presença do Gestor, outra equipe técnica do cliente ou software do cliente);

1.10.5.3. Aguardando janela de implementação: O atendimento da requisição foi programado para um período futuro.

1.10.6. Gerenciamento de Mudanças (Change Enablement):

1.10.6.1. Requisição relacionada a uma mudança agendada: Chamado suspenso até a execução da mudança planejada e aprovada.

1.10.6.2. Os indicadores e metas para monitoramento e registro dos chamados devem obedecer a seguinte matriz:

INDICADOR DE NÍVEL DE SERVIÇO	TEMPO DE REGISTRO DO CHAMADOS
PERIODICIDADE	Mensal
MECANISMO DE CÁLCULO	Somatório de chamados sem registro num período de 24h.
UNIDADE DE MEDIDA	Chamados abertos sem registro no Sistema da CSATI ou outra ferramenta disponibilizada pela ATI
META EXIGIDA	Número de chamados sem registro no mês < 3
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO	Relatórios emitidos

PONTUAÇÃO PARA GLOSAS	De 4 até 10 atrasos na atualização do status: 10 pontos De 11 até 20 atrasos na atualização do status: 20 pontos Acima de 20 atrasos na atualização do status: 30 pontos
----------------------------------	--

1.10.6.3. Não deverão ser computados chamados que tiveram problemas com a ferramenta de Service Desk ou manutenções programadas.

1.11. DO INDICADOR DE GESTÃO DE INVENTÁRIO DE ATIVOS

1.11.1. O indicador medirá a quantidade de registro do inventário dos ativos do Datacenter acima do tempo estabelecido no mês.

1.11.2.

1.11.3. É obrigação da CONTRATADA registrar na ferramenta Gestão de Ativos (GLPI ou outra ferramenta disponibilizada pela ATI) quando houver atualização ou movimentação dos Ativos (recurso tecnológico físico ou digital) no Datacenter, como:

1.11.3.1. Novos Equipamentos;

1.11.3.2. Movimentação de equipamentos (troca de local físico);

1.11.3.3. Substituição de Peças;

1.11.3.4. Equipamento danificado;

1.11.3.5. Equipamento descartado;

1.11.3.6. Novos Software;

1.11.3.7. Desativação de software;

1.11.3.8. Status;

1.11.3.9. Fabricante/Modelo;

1.11.3.10. Prazo de Garantia;

1.11.3.11. Número de Série;

1.11.3.12. Localização;

1.11.3.13. Quantidade.

1.11.4. O registo dos ativos deverá ser realizado na ferramenta de Gestão Ativos no período máximo de 24h após inserção, mudança ou remoção de ativos no parque computacional.

1.11.5. Os indicadores e metas para registro do inventário devem obedecer a seguinte matriz:

INDICADOR DE NÍVEL DE SERVIÇO	GESTÃO DE INVENTÁRIO DE ATIVOS
PERIODICIDADE	Mensal

MECANISMO DE CÁLCULO	Somatório ativos sem registro num período de 24h após atualização no parque computacional.
UNIDADE DE MEDIDA	Registro do Ativo no GLPI ou outra ferramenta disponibilizada pela ATI
META EXIGIDA	Número de ativos sem registro no mês < 3
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO	Relatórios emitidos
PONTUAÇÃO PARA GLOSAS	De 09 até 08 ativos sem atualização: 10 pontos De 07 até 06 ativos sem atualização: 20 pontos Abaixo de 05 ativos sem atualização: 30 pontos

1.11.6. Não deverão ser computados chamados que tiveram problemas com a ferramenta de Gestão de Ativos ou manutenções programadas.

1.12. DO INDICADOR DE ATUALIZAÇÃO DO AMBIENTE COMPUTACIONAL

1.12.1. O indicador medirá a quantidade Ativos (Host, Máquinas Virtuais, Banco de Dados, Switches, appliances, soluções de backup, soluções de segurança e demais aplicações) do Datacenter que não estão sendo atualizados;

1.12.2. É obrigação da CONTRATADA, quando o serviço for de sua responsabilidade, a partir da data da assinatura contratual, atualizar todos os novos serviços, S.O, Bancos e aplicações do ambiente computacional do Datacenter mitigando falhas, baixo desempenho e incidentes de segurança através de atualizações da versões de sistemas operacionais, serviços, banco de dados e aplicações;

1.12.3. Será permitido, no máximo, manter uma versão abaixo da versão mais atual, ou seja, se o Sistema Operacional estiver na sua última versão 10, será permitido manter a versão 9 até no máximo 12 meses a partir da data de lançamento/liberação da nova versão.

1.12.4. A atualização deverá ser feita através de sistemas de chamados e adicionado ao inventário.

1.12.5. A atualização para o ambiente legado (anterior ao contrato) deverá ser mapeado e atualizado, quando possível, para a última versão disponível, condicionado no mínimo 10 atualizações por mês.

1.12.6. Os indicadores de atualização do ambiente computacional devem obedecer a seguinte matriz:

INDICADOR DE NÍVEL DE SERVIÇO	AUSÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO DE AMBIENTE LEGADO
PERIODICIDADE	Mensal
MECANISMO DE CÁLCULO	Somatório ativos com atualização fora do prazo estabelecido
UNIDADE DE MEDIDA	Ativos sem atualização após prazo estabelecido
META EXIGIDA	Número de ativos atualizados no período ≥ 10 ativos
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO	Relatórios emitidos
PONTUAÇÃO PARA GLOSAS	De 09 até 08 ativos sem atualização: 10 pontos De 07 até 06 ativos sem atualização: 20 pontos Abaixo de 05 ativos sem atualização: 30 pontos

1.12.7. Atualizações consideradas “Críticas” (patches de software lançados para corrigir vulnerabilidades de segurança, bugs críticos e falhas) visando proteger o ambiente computacional contra ameaças cibernéticas e garantir que os sistemas funcionem de forma estável e eficiente terá o prazo de atualização reduzido para 3 (três) meses.

1.13. DO INDICADOR DE AUSÊNCIA MONITORAMENTO DE ATIVOS

1.13.1. O indicador medirá a quantidade de ativos do Datacenter que não estão sendo monitorados no mês.

1.13.2. É obrigação da CONTRATADA todos os Ativos (recurso tecnológico físico ou digital) no Datacenter, como:

1.13.2.1. Máquinas Virtuais;

1.13.2.2. Host;

1.13.2.3. Switch;

1.13.2.4. Appliances.

1.13.3. O monitoramento da infraestrutura do Datacenter deverá ser realizado 24x7;

1.13.4. Os indicadores e metas para o monitoramento de ativos devem obedecer a seguinte matriz:

INDICADOR DE NÍVEL DE SERVIÇO	AUSÊNCIA DE MONITORAMENTO DE ATIVOS
-------------------------------	-------------------------------------

PERIODICIDADE	Mensal
MECANISMO DE CÁLCULO	Somatório ativos sem monitoramento fora do prazo estabelecido
UNIDADE DE MEDIDA	Ativos sem monitoramento
META EXIGIDA	Número de ativos sem monitoramento no mês < 3
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO	Relatórios emitidos
PONTUAÇÃO PARA GLOSAS	De 4 até 10 atrasos no atendimento: 10 pontos De 11 até 20 atrasos no atendimento: 20 pontos Acima de 20 atrasos no atendimento: 30 pontos

1.13.5. Não deverão ser computados os Ativos que tiveram manutenções programadas.

1.14. DO INDICADOR DE CAPTURA DE CHAMADOS

1.14.1. O indicador medirá a quantidade de chamados capturados acima do tempo estabelecido no mês.

1.14.2. É obrigação da CONTRATADA capturar os chamados e encaminhá-los para equipe resolvidora competente em tempo hábil, não ultrapassando o prazo estimado de 30 (trinta) minutos.

INDICADOR DE NÍVEL DE SERVIÇO	CAPTURA DE CHAMADOS FORA DO PRAZO
PERIODICIDADE	Mensal
MECANISMO DE CÁLCULO	Somatório de chamados capturados fora do tempo estabelecido.
UNIDADE DE MEDIDA	Chamados encaminhados para equipe resolvidora após 30 minutos.
META EXIGIDA	Número de chamados <= 1

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO	Chamados capturados pela CSATI ou outra ferramenta disponibilizada pela ATI
PONTUAÇÃO PARA GLOSAS	De 2 até 4 ausências de capturas no somatório de todos os chamados: 10 pontos De 5 até 10 ausências de capturas no somatório de todos os chamados: 20 pontos Acima de 10 ausências de capturas no somatório de todos os chamados: 30 pontos

1.14.3. O acompanhamento será feito pelo Representante da CONTRATANTE o qual irá monitorar o relatório de chamados.

1.14.4. Dever da CONTRATADA encaminhar os chamados capturados com todas as informações necessárias (exemplo: endereço IP, nome do HOST, nome da aplicação e nome do banco de dados) para equipe resolvedora seja eficiente e assertiva.

1.15. DO INDICADOR DE TEMPO DE RESPOSTA

1.15.1. O indicador medirá a quantidade de e-mails respondidos acima do tempo estabelecido no mês,

1.15.2. É obrigação da CONTRATADA responder os questionamentos, solicitação de informações do ambiente computacional, solicitações de informações contratuais, atualizar e direcionar chamados para equipe competente em tempo hábil, não ultrapassando a resposta em 30 (trinta) minutos.

INDICADOR DE NÍVEL DE SERVIÇO	RESPOSTA COM ATRASO
PERIODICIDADE	Mensal
MECANISMO DE CÁLCULO	Somatório de e-mails respondido fora do tempo estabelecido.
UNIDADE DE MEDIDA	E-mail respondidos pelo email institucional após 30 minutos.
META EXIGIDA	Número de e-mails <= 1

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO	Caixa do Expresso Mail
PONTUAÇÃO PARA GLOSAS	De 2 até 4 de somatório de respostas com atraso: 10 pontos De 5 até 10 de somatório de respostas com atraso: 20 pontos Acima de 10 de somatório de respostas com atraso: 30 pontos

1.15.3. O acompanhamento será feito pelo Representante da CONTRATANTE o qual irá monitorar a caixa de e-mail institucional.

1.15.4. É obrigação da CONTRATADA manter atualizado os chamados a cada 24h,

1.15.5. Caso o chamado seja suspenso, a CONTRATANTE deverá monitorar o andamento e atualizar o status do chamado a cada 24h via e-mail. O Registro da suspensão e Status do chamado dever ser descrito de maneira clara, detalhada e padronizada. A Suspensão do chamado (pausing tickets) poderá ser realizada nos seguintes casos:

1.15.5.1. Gerenciamento de Incidentes (Incident Management):

1.15.5.1.1. Aguardando resposta do usuário: Solicitação de informações adicionais, testes ou validação da solução;

1.15.5.1.2. Aguardando intervenção de terceiros (fornecedor do cliente): Incidente depende de solução de fabricante, provedor de nuvem, etc;

1.15.5.1.3. Aguardando outra área especializada (time técnico do cliente): Solicitação de ponto elétrico, climatização da sala cofre, etc.

1.15.5.2. Gerenciamento de Requisições de Serviço (Service Request Management):

1.15.5.2.1. Aguardando aprovação formal: De acesso ou equipamento pendente de autorização;

1.15.5.2.2. Aguardando disponibilidade de recurso (humano, técnico, financeiro): Esperando o recurso necessário como a presença do Gestor, outra equipe técnica do cliente ou software do cliente);

1.15.5.2.3. Aguardando janela de implementação: O atendimento da requisição foi programado para um período futuro.

1.15.6. Não deverão ser computados os e-mails que não foram respondidos devido a falha no sistema de correio eletrônico da instituição.

1.16. DO INDICADOR DE ALERTAS DO MONITORAMENTO DE INFRAESTRUTURA

1.16.1. O indicador medirá a quantidade de Alertas sem atuação (ação efetiva) acima do tempo estabelecido no mês,

1.16.2. É obrigação da CONTRATADA atuar proativamente para cada Alerta, executando ações para corrigir ou otimizar a Infraestrutura do Datacenter após surgimento de um evento no sistema de Monitoramento de Infraestrutura (Zabbix, VMware vRealize

Operations Manager (vROps), VCENTER ou outra ferramenta que a ATI possa disponibilizar) mitigando paralisações dos sistemas hospedados e mantendo as operações do Datacenter mais eficientes através da melhoria contínua.

1.16.3. O framework ITIL V4 orienta a prática de Monitoramento e Gerenciamento de Eventos (Monitoring and Event Management). O Monitoramento desses alertas ajudam a identificar proativamente anomalias e tendências para ações corretivas e melhorias contínuas, dessa forma, é dever da CONTRATADA monitorar 24hx7dias a infraestrutura do Datacenter observando todos os eventos, como:

- 1.16.3.1. Uso alto da CPU;
- 1.16.3.2. Temperatura acima do limite;
- 1.16.3.3. Cooler com rotação abaixo do mínimo;
- 1.16.3.4. Consumo da memória elevado
- 1.16.3.5. Uso de swap constante;
- 1.16.3.6. Armazenamento cheio;
- 1.16.3.7. Crescimento anormal de uso de disco;
- 1.16.3.8. I/O de disco elevado;
- 1.16.3.9. Interface de rede inativa;
- 1.16.3.10. Latência de rede alta;
- 1.16.3.11. Host inacessível (ping fail);
- 1.16.3.12. Serviço paralisado (ex: DNS, Apache, Banco de Dados).

INDICADOR DE NÍVEL DE SERVIÇO	ALERTAS DO MONITORAMENTO DE INFRAESTRUTURA
PERIODICIDADE	Mensal
MECANISMO DE CÁLCULO	Somatório de Alertas sem atuação fora do tempo estabelecido.
UNIDADE DE MEDIDA	Números de Alertas sem atuação após 30 minutos.
META EXIGIDA	Número de alertas com atuação <= 30 minutos
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO	Relatórios emitidos pelo Zabbix, VMware vRealize Operations Manager (vROps), VCENTER ou outra ferramenta que a ATI possa disponibilizar

PONTUAÇÃO PARA GLOSAS	De 31 a 60 minutos de alertas sem atuação: 10 pontos De 61 a 90 minutos de alertas sem atuação: 20 pontos Acima de 90 minutos de alertas sem atuação: 30 pontos
------------------------------	---

1.16.4. É obrigação da CONTRATADA realizar ações efetivas num prazo de 30 minutos após o surgimento do alerta emitido pelo sistema de monitoramento de infraestrutura;

1.16.5. Não deverão ser computados os alertas não foram observados devido a falha no sistema de monitoramento de infraestrutura.

1.17. DO INDICADOR DO INÍCIO DAS ATIVIDADES

1.17.1. O indicador medirá os dias em atraso das atividades após assinatura do contrato.

1.17.2. É obrigação da CONTRATADA iniciar as atividades com todas as equipes completas, conforme as experiências e certificações exigidas nesse termo de referência.

1.17.3 Os indicadores do início das atividades devem obedecer a seguinte matriz:

INDICADOR DE NÍVEL DE SERVIÇO	INÍCIO DAS ATIVIDADES
PERIODICIDADE	8 dias após assinatura do contrato
MECANISMO DE CÁLCULO	Somatório de dias após prazo estabelecido sem atividade
UNIDADE DE MEDIDA	Número de dias sem atividades
META EXIGIDA	Execução dos serviços <= 8 dias
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO	Relatório
PONTUAÇÃO PARA GLOSAS	De 9 até 10 dias sem iniciar as atividades: 10 pontos De 11 até 12 dias sem iniciar as atividades: 30 pontos Acima de 13 dias sem iniciar as atividades: 50 pontos

1.18. DO INDICADOR DA REVISÃO DO CATÁLOGO DE SERVIÇOS

1.18.1. O indicador medirá as entregas no prazo estabelecido para revisão do Catálogo de Serviços.

1.18.2. Todos itens do catálogo de Serviços estão dispostos no Anexo G deste Termo de Referência.

1.18.3. Os indicadores da revisão do catálogo de serviços devem obedecer a seguinte matriz:

INDICADOR DE NÍVEL DE SERVIÇO	REVISÃO DO CATÁLOGO DE SERVIÇOS
PERIODICIDADE	180 dias
MECANISMO DE CÁLCULO	Somatório de dias após prazo estabelecido sem entrega do completa da Revisão do Catálogo de Serviços
UNIDADE DE MEDIDA	Número de dias sem entrega
META EXIGIDA	Entrega do Catálogo de Serviços <= 180 dias
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO	Relatório
PONTUAÇÃO PARA GLOSAS	De 2 até 4 dias no somatório sem entrega da revisão completa: 10 pontos De 5 até 10 dias no somatório sem entrega da revisão completa: 20 pontos Acima de 11 dias sem entrega da revisão completa: 30 pontos

1.19. DO INDICADOR DE MAPEAMENTO DE PROCESSOS

1.19.1. O indicador medirá as entregas no prazo estabelecido para Mapeamento de

Processos.

1.19.2. Os indicadores de mapeamento de processos devem obedecer a seguinte matriz:

INDICADOR DE NÍVEL DE SERVIÇO	MAPEAMENTO DE PROCESSOS
PERIODICIDADE	180 dias
MECANISMO DE CÁLCULO	Somatório de dias após prazo estabelecido sem entrega do Mapeamento completo dos processos
UNIDADE DE MEDIDA	Números de dias sem entrega
META EXIGIDA	Entrega do Mapeamento de processos <= 180 dias
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO	Relatório
PONTUAÇÃO PARA GLOSAS	De 2 até 4 dias no somatório sem entrega do mapeamento de processos completo: 10 pontos De 5 até 10 dias no somatório sem entrega do mapeamento de processos completo: 20 pontos Acima de 11 dias no somatório sem entrega do mapeamento de processos completos: 30 pontos

1.20. DO INDICADOR DE ELABORAÇÃO DE TERMO DE REFERÊNCIA

1.20.1. O indicador medirá as entregas no prazo estabelecido para conclusão do estudo técnico e termo de referência definindo cinco melhores provedores de serviços de Nuvem Pública disponíveis no mercado;

1.20.2. O indicador de elaboração de Termo de Referência deve obedecer a seguinte matriz:

INDICADOR DE NÍVEL DE SERVIÇO	ELABORAÇÃO DE TERMO DE REFERÊNCIA
PERIODICIDADE	180 dias
MECANISMO DE CÁLCULO	Somatório de dias após prazo estabelecido sem entrega do Termo de Referência
UNIDADE DE MEDIDA	Números de dias sem entrega
META EXIGIDA	Entrega do Termo de Referência \leq 180 dias
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO	Termo de Referência
PONTUAÇÃO PARA GLOSAS	De 2 até 4 dias no somatório sem entrega do artefato: 10 pontos De 5 até 10 dias no somatório sem entrega do artefato: 20 pontos Acima de 11 dias no somatório sem entrega do artefato: 30 pontos

1.21. DO INDICADOR DE CRIAÇÃO DE MÁQUINA VIRTUAL

- 1.21.1. O indicador medirá a quantidade de Máquinas Virtuais (VMs) não criadas no prazo estabelecido;
- 1.21.2. Tempo máximo para criação de 1 (uma) Máquina Virtual após receber o chamado é de 3 horas;
- 1.21.3. Caso o chamado possua mais de uma solicitação de criação de máquina virtual, o tempo será adicionado mais 1 hora por VM, não podendo exceder 12 horas;
- 1.21.4. A abertura independente de chamados para o mesmo cliente/sistema não deverá ser contabilizada como SLA distinto. Os chamados deverão ser unificados e o chamado remanescente cancelado para atender a demanda total.
- 1.21.5. O chamado será restrito a criação de no máximo de 8 (oito) Máquinas Virtuais;
- 1.21.6. O indicador de criação de máquina virtual deve obedecer a seguinte matriz:

INDICADOR DE NÍVEL DE SERVIÇO	CRIAÇÃO DE MÁQUINA VIRTUAL
PERIODICIDADE	Mensal
MECANISMO DE CÁLCULO	Somatório de entrega da Máquina Virtual não criadas
UNIDADE DE MEDIDA	Números de máquinas virtuais não criadas
META EXIGIDA	Entrega de 8 MVs por chamado <= 12 horas
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO	Chamados de Máquinas Virtuais
PONTUAÇÃO PARA GLOSAS	De 13 até 18 horas no somatório sem entrega de MV: 10 pontos De 19 até 23 horas no somatório sem entrega de MV: 20 pontos Acima de 24 horas no somatório sem entrega de MV: 30 pontos

1.24. DO INDICADOR DE CRIAÇÃO DE RELATÓRIO DE CIBERSEGURANÇA

- 1.24.1. O indicador medirá a quantidade de relatórios de cibersegurança não criadas no prazo estabelecido;
- 1.24.2. Tempo máximo para criação de 1 (um) relatório de cibersegurança são de 72 horas corridas;
- 1.24.3. A Contratada deverá executar os testes de segurança citados no texto acima para executar essas mesmas operações em sistemas que foram comprometidos ou estão sob ataque ou foram alertados por entidades de segurança do governo ou iniciativa privada. Essas ações deverão conter relatório detalhados contendo o vetor de ataque, o tipo de exploração, quais mecanismos de defesa, ações pro e preventivas e monitoramento desses

ativos

1.24.4. O indicador de criação de relatório deve obedecer a seguinte matriz:

INDICADOR DE NÍVEL DE SERVIÇO	CRIAÇÃO DE DE RELATÓRIO DE CIBERSEGURANÇA
PERIODICIDADE	Mensal
MECANISMO DE CÁLCULO	Somatório de relatório não criados no prazo
UNIDADE DE MEDIDA	Números de relatório não criados
META EXIGIDA	Entrega de 1 relatório <= 72 horas
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO	Relatório de cibersegurança
PONTUAÇÃO PARA GLOSAS	De 73 até 74 horas no somatório sem entrega de relatório: 10 pontos De 75 até 76 horas no somatório sem entrega de relatório: 20 pontos Acima de 77 horas no somatório sem entrega de relatório: 30 pontos

ANEXO C

INVENTÁRIO DE DEMANDAS

1. Inventário de Demandas.

Os quadros a seguir apresentam cada uma das tarefas mapeadas para execução dentro da solução de TI a ser contratada, assim como a periodicidade que acontecem. O quadro foi composto conforme as atividades operacionais da Gerência de Infraestrutura e Serviços Compartilhados-GIS.

A periodicidade das atividades pode ser considerada de três tipos: Contínua, frequente e rara.

Periodicidade	Quantidade no mês
Contínua	Todos os dias
Frequente	3 - 10
Rara	1-2

1.1. Inventário de Demandas do Grupo de Serviços de Infraestrutura de Banco de Dados.

1.1.1. Para os serviços do Grupo de Serviços de Infraestrutura de Banco de Dados são previstas as seguintes atividades e Periodicidade:

Administração de Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados		
Conhecimentos Necessários	Conhecimento básico em sistemas operacionais; Conhecimento avançado em Banco de Dados Relacionais (RDBMS), Orientados a Objeto, NoSQL, NewSQL, Grafos, Analítico e Banco de Dados em Nuvem.	
Atividades	Periodicidade	Prioridade

Restabelecer Serviços inoperantes ou parcialmente inoperantes por incidente	Contínua	1
Avaliar e definir o espaço do sistema reservado ao banco de dados e garantir um alocamento futuro no sistema	Rara	2
Instalar o software de banco de dados	Rara	3
Instalar atualizações e patches (correções de bugs)	Rara	2
Planejar e Configurar o banco de dados	Frequente	3
Monitorar os bancos de dados, assegurando sua disponibilidade, consistência e integridade	Contínua	5
Criar, customizar e monitorar as tarefas automatizadas dos servidores de bancos de dados	Contínua	4
Monitorar e ajustar a performance do banco de dados	Contínua	5
Criar templates de máquinas contendo novas versões de SGBDs	Rara	4
Implementar padrões de segurança para os ambientes de banco de dados	Rara	4

Implementar políticas de Backup	Frequente	Frequente
Implementar políticas de Recovery	Frequente	Frequente
Implementar estratégias para garantir a recuperabilidade dos dados em caso de falhas	Rara	5
Acompanhar e realizar melhorias nos processos de Backup	Frequente	5
Criar e manter as base de dados	Frequente	3
Criar usuários de banco de dados e dar a eles privilégios de acesso aos dados, priorizando sempre a segurança dos dados	Frequente	2
Executar scripts nas bases de dados	Contínua	1
Liberar acesso a usuários e servidores nas bases de dados	Frequente	2
Exportar e Importar dados e usuários de banco de dados	Frequente	3
Auxiliar a equipe de desenvolvimento quanto às tecnologias de banco de dados	Rara	5

Apoiar as equipes de desenvolvimento quanto aos problemas relacionados com as aplicações	Rara	5
Acompanhar e realizar melhorias nos processos de Backup	Rara	5
Documentar soluções e procedimentos e adicioná-los à base de conhecimento e manter os documentos existentes atualizados	Rara	5
Manter a documentação técnica e procedimental sempre atualizada, contendo todas as rotinas e inovações aplicadas	Frequente	5

1.2. Inventário de Demandas do Grupo DevSecOps.

1.2.1. Para os serviços de planejamento, automação, manutenção dos sistemas e integração das equipes de Desenvolvimento e Operações do Datacenter previstas as seguintes atividades e Periodicidade:

Serviço de DevSecOps	
Conhecimentos Necessários	Conhecimento básico em sistemas operacionais; Conhecimento avançado em Desenvolvimento de softwares; Conhecimento em Segurança da Informação.

Atividades	Periodicidade	Prioridade
Restabelecer infraestrutura, aplicações, sistemas ou recursos (CPU, memória, armazenamento) de acordo com a demanda das equipes de desenvolvimento e operações	Contínua	1
Restabelecer Serviços inoperantes ou parcialmente inoperantes	Contínua	1
Apoiar no planejamento das tarefas automação com as equipes de Banco de Dados, Cloud, Virtualização e Rede	Frequente	2
Apoiar na resolução atualizações e patches dos sistemas do Data Center (correções de bugs)	Frequente	2
Planejar e apoiar na integração com VMware, plataforma de computação em nuvem	Rara	2
Utilização de ferramentas de Contêineres e Orquestração, Docker, OpenShift, OCP, TANZU Kubernetes ou similares	Continua	3
Configurar ambientes Marketplaces na nuvem (AWS, Azure Marketplace e Google Cloud) e a implementação de novos serviços, provisionando	Frequente	3

rapidamente novos servidores, bancos de dados conforme a demanda aumenta		
Configurar e monitorar ferramentas de seguranças no ambiente Marketplaces na nuvem	Frequente	4
Implantação e monitoramento de Escalabilidade Horizontal, permitindo a utilização de técnicas adicionam mais máquinas para lidar com cargas aumentadas	Rara	2
Implementar Arquiteturas de Microserviços, que dividem aplicativos em partes menores e independentes, facilitando a escalabilidade e a resiliência	Rara	5
Modernização de arquitetura de soluções, através do projeto de novas arquiteturas, montagem de ambientes de soluções; automação do provisionamento de aplicações, serviços e recursos de sistemas (APIs, filas de eventos/mensagens, middleware, etc)	Continua	2
Apoio na migração de workloads para plataformas de containers; plataformas Cloud Native; e arquiteturas de soluções modernizadas	Continua	2

Automação e Integração com CI/CD: Implementação de pipelines com Tekton, OpenShift Pipelines, Jenkins, GitLab CI, ArgoCD e GoCD	Continua	3
Implantação de Portal de Desenvolvimento (Backstage, etc) integrado à múltiplas soluções de ciclo de vida de software	Continua	1
Documentar soluções e procedimentos e adicioná-los à base de conhecimento e manter os documentos existentes atualizados	Rara	5
Documentar todos scripts, descrever os pipelines de integração, histórico de incidentes e criar uma base de conhecimento para perguntas frequentes, soluções para problemas comuns e melhores práticas.	Frequente	4

1.3. Inventário de Demandas do Grupo de Serviços de Infraestrutura de Sistemas Operacionais, Redes e Segurança.

1.3.1. Para os serviços do Grupo de Serviços de Infraestrutura de sistemas Operacionais, Redes e Segurança são previstas as seguintes atividades e periodicidade:

Administração de Sistemas Operacionais		
Conhecimentos Necessários	Conhecimento avançado em sistemas operacionais MS-Windows Server e Linux.	
Atividades	Periodicidade	Prioridade

Restabelecer Serviços inoperantes ou parcialmente inoperantes por incidente	Contínua	1
Tunning de servidores web (apache, tomcat, Nginx, IIS)	Frequente	5
Configuração de Firewall Local (Iptables)	Contínua	1
Instalação, configuração, administração de Sistemas operacionais	Contínua	5
Instalação, configuração, administração do SSH, NFS, SMB/CIFS, FTP, NFS, SMB/CIFS, FTP	Contínua	2
Instalação, configuração, administração de shell script	Contínua	2
Instalação, configuração, administração de shell script	Contínua	2
Configuração de ambiente gráfico em GNU/Linux	Rara	3
Elaboração de rotinas com Shell script	Frequente	4
Gerenciamento de Discos LVM e RAID	Contínua	5
Gerenciamento de Bootloader	Contínua	5
Utilização de ferramentas de capturas de pacotes como: tcpdump, network monitor, wireshark, iptraf, et	Contínua	5

Instalação, configuração e compilação do Kernel	Rara	3
Administração de pacotes (rpm, deb e tgz), binários e fontes	Frequente	5
Instalação, configuração e administração do Moodle / Joomla / Wordpress / Drupal / CMS e outros gerenciadores de conteúdo	Frequente	4
Instalação, configuração e administração do Jboss e Wildfly	Frequente	3
Instalação, configuração, administração do php manager for IIS	Frequente	3
Instalação, configuração, administração de asp/aspx	Frequente	3
Instalação, configuração e administração das ferramentas do resource kit do windows server	Rara	3
Instalação, configuração e administração das ferramentas do resource kit do iis	Rara	3
Instalação, configuração e administração do apache JMX	Rara	3
Instalação, configuração e administração de clientes zabbix nos servidores	Contínua	4
Instalação, configuração e administração do SNMP nos servidores	Rara	5
Instalação, configuração e administração do PHP	Frequente	5

Instalação, configuração e administração do IPSEC, OpenVPN e L2TP	Frequente	2
Instalação, configuração e administração de Cluster (haproxy, mpi)	Frequente	5
Instalação, configuração e administração do Load balance	Frequente	5
Controlar e monitorar as contas de máquinas e de usuários para acesso aos sistemas	Frequente	5
Criação e configuração de contas de usuários e grupos de acesso aos sistemas	Frequente	2
Administração de perfis de usuários (fixos e móveis) e grupos dos sistemas	Frequente	2
Controle e monitoração de logs e alertas	Contínua	5
Realizar auditoria de segurança em aplicações quando requerido pela contratante, não sendo responsabilidade da Contratada corrigir código fonte, porém deve ser gerado relatório de alerta com as vulnerabilidades encontradas.	Frequente	5
Habilitação e configuração dos eventos do log de segurança	Frequente	2
Controle de eventos nos logs de auditoria	Frequente	5

Gerenciamento, monitoração dos logs e intervenção	Frequente	2
Verificar, através de ferramenta de monitoramento, os alertas gerados e tomar as medidas cabíveis	Frequente	5
Instalação e gerenciamento de certificados digitais	Rara	3
Administração de Containers (Dockers)	Contínua	5
Realizar auditoria de segurança das aplicações	Frequente	5
Correções de vulnerabilidade no ambiente do Data Center.	Contínua	5
Documentar soluções e procedimentos e adicioná-los à base de conhecimento e manter os documentos existentes atualizados	Frequente	5
Manter a documentação técnica e procedimental sempre atualizada, contendo todas as rotinas e inovações aplicadas	Frequente	5

Administração Rede Data Center	
Conhecimentos Necessários	Conhecimento em protocolos de roteamento, ativos de rede Cisco Catalyst, Dell Force10, Dell PowerConnect, Enterasys, Brocade, HP, Extreme e Nortel.

Atividades	Periodicidade	Prioridade
Restabelecer Serviços inoperantes ou parcialmente inoperantes por incidente	Contínua	1
Gerenciamento, configuração e manutenção das Redes do Datacenter, incluindo VLANs.	Contínua	5
Elaborar Projetos de Rede	Rara	5
Administração dos ativos de rede	Contínua	5
Crimpagem de conector macho e fêmea RJ 45	Rara	2
Crimpagem de patch Cord	Rara	2
Efetuar diariamente a consolidação de erros, alertas e desempenho dos equipamentos que compõem a infraestrutura de rede	Contínua	2
Aplicar as correções nos ativos de rede autorizadas pela área demandante e seguindo procedimento do fabricante	Rara	5
Analisar e buscar correções para as falhas, erros, alertas para realização de correções e propor	Frequente	2

possíveis melhorias na rede		
Efetuar a instalação de novos ativos de rede	Rara	5
Documentar soluções e procedimentos e adicioná-los à base de conhecimento e manter os documentos existentes atualizados	Rara	5
Manter a documentação técnica e procedimental sempre atualizada, contendo todas as rotinas e inovações aplicadas	Frequente	5

Segurança da Informação		
Conhecimentos Necessários	Conhecimentos Avançados em Sistema Operacional Windows, e GNU/Linux; Conhecimentos Avançados em Firewall, IPS, PfSense, Fortigate, IPTables e Openswan; Conhecimentos em Rede de computadores.	
Atividades	Periodicidade	Prioridade
Restabelecer Serviços inoperantes ou parcialmente inoperantes por incidente	Contínua	1
Administração de regras iptables (Linha de Comando e fwbuilder)	Contínua	5

Administrar appliance pfsense	Contínua	5
Administrar appliance Fortigate	Contínua	5
Instalação e configuração de Openswan/IPsec, OpenVPN e L2TP	Contínua	5
Efetuar diariamente a consolidação de erros, alertas e desempenho de funcionamento dos servidores e ferramentas de firewall, filtro de conteúdo, IPS e outras utilizadas pela área responsável com o mesmo objetivo.	Contínua	5
Efetuar análise das tentativas de ataques externos e internos, gerando relatório de alerta para a área responsável	Contínua	3
Efetuar instalação e configuração de novas soluções de Segurança	Rara	4
Realizar auditoria de segurança em sistemas operacionais Linux e Windows Server quando requerido pela contratante	Frequente	4
Documentar soluções e procedimentos e adicioná-los à base de conhecimento e manter os documentos existentes atualizados	Rara	5
Manter a documentação técnica e procedimental sempre atualizada,	Frequente	5

contendo todas as
rotinas e inovações
aplicadas

1.4. Inventário de Demandas do Grupo de Serviços Corporativos

1.4.1. A Gerência de Infraestrutura e Serviços possui em sua missão manter alguns serviços corporativos, alguns deles são utilizados pelos Órgãos da APE diretamente e outros indiretamente.

1.4.2. Para os serviços do Grupo de Serviços Corporativos são previstas as seguintes atividades e Periodicidade:

Serviço Backup		
Conhecimentos Necessários	Conhecimento em administração de redes e sistemas Operacionais Windows e GNU/Linux; Conhecimento avançada da Solução de Backup Bacula e Commvault	
Atividades	Periodicidade	Prioridade
Restabelecer Serviços inoperantes ou parcialmente inoperantes por incidente	Contínuo	1
Administração e operação dos itens de configuração pertencentes ao ambiente de backup (bacula e/ou commvault), tais como Director, Catálogo, Storage-daemon e respectivos File-daemons (clients)	Raro	5
Administração e operação dos storages randômicos (discos) e sequenciais (fitas)	Raro	5
Administração do uso de fitas (inserção/movimentação/reciclagem)	Raro	5
Criação, configuração e manutenção de pools, volumes e labels	Raro	4

Criação, configuração e manutenção de jobs e schedules	Raro	4
Administração das políticas de backup	Raro	5
Configuração da console web	Raro	5
Manutenção de usuários e permissões da console web	Raro	4
Execução de operações de backup/restore manuais	Frequente	3
Executar ações de melhoria de performance otimização do uso de storage (disco e fita) do ambiente de backup	Raro	5
Cadastrar novos clientes de acordo com as instruções de cadastro repassadas.	Frequente	2
Elaboração e manutenção de scripts para automação e otimização de rotinas operacionais	Raro	5
Monitoramento da execução dos backups (jobs/schedules)	Contínuo	5
Manutenção de fitas scratches	Raro	5
Acompanhar a comunidade para que esteja sempre alinhado com as novidades relacionadas ao bacula e commvault podendo sugerir melhorias relevantes	Raro	5
Estudar e propor integração com o ambiente de monitoramento Zabbix para monitoramento dos backups, ou qualquer ferramenta de monitoramento adotada pela contratante	Raro	5

Elaboração de relatórios sintéticos e analíticos com dados pertinentes ao ambiente de backup	Raro	4
Documentar soluções e procedimentos e adicioná-los à base de conhecimento e manter os documentos existentes atualizados	Raro	5
Manter a documentação técnica e procedimental sempre atualizada, contendo todas as rotinas e inovações aplicadas	Raro	5

Serviço Monitoramento de Infraestrutura		
Conhecimentos Necessários	Conhecimento em administração de redes e sistemas Operacionais Windows e GNU/Linux. Conhecimento avançado no sistema de monitoramento ZABBIX, VMware vRealize Operations Manager (vROps), VCENTER	
Atividades	Periodicidade	Prioridade
Restabelecer Serviços inoperantes ou parcialmente inoperantes por incidente	Contínuo	1
Monitorar toda infraestrutura física e lógica do ambiente que compõem o Datacenter em regime 24x7x365, gerando alerta para as equipes de atuação para resolução dos incidentes e	Frequente	1

problemas. As equipes que receberão os alertas podem ser da CONTRATANTE e/ou da CONTRATADA.		
Criação, configuração e manutenção dos itens presentes no sistema de monitoramento (Zabbix, VMware vRealize Operations Manager (vROps), VCENTER), tais como templates, itens, hosts, telas, mapas, ações e todas as demais funcionalidades presentes neste ambiente.	Frequente	2
Criação, configuração e manutenção dos grupos de usuários, suas permissões de acessos e quaisquer outras ações associadas aos usuários do sistema de monitoramento.	Raro	4
Manutenção de atualizações do sistema de	Raro	4

monitoramento contemplando todo o ambiente servidor e proxies assim como os clientes quando necessário.		
Executar ações de melhoria de performance do ambiente de monitoramento	Raro	5
Ajustes finos nos itens e templates quando necessário, principalmente para os casos de falso positivos	Frequente	4
Fazer o cadastro de novos servidores de acordo com as instruções de cadastro repassadas pela ATI.	Frequente	2
Configurar novos templates e LLD (Low Level Discovery) para aprimorar os já existentes ou associar a novos serviços.	Raro	4
Acompanhar a comunidade para que esteja sempre alinhado com as novidades	Raro	5

relacionadas ao Zabbix, VMware vRealize Operations Manager (vROps), VCENTER podendo sugerir melhorias relevantes		
Acompanhar os alertas do monitoramento e atuar em ajustes para evitar e diminuir o número de falsos positivos.	Contínuo	5
Administrar a nível de linha de comando o servidor e demais componentes do ambiente de monitoramento	Raro	5
Criar ou ajustar scripts executados ou que possam ser executados pelo zabbix, VMware vRealize Operations Manager (vROps), VCENTER	Raro	4
Ajustar, sempre de acordo com as APIs do zabbix, VMware vRealize Operations Manager (vROps), VCENTER as	Raro	5

páginas criadas pela a CONTRATANTE para gerar relatórios, por estas devem manter sua funcionalidade após as atualizações efetuadas.		
Documentar soluções e procedimentos e adicioná-los à base de conhecimento e manter os documentos existentes atualizados	Raro	5
Manter a documentação técnica e procedimental sempre atualizada, contendo todas as rotinas e inovações aplicadas	Raro	5

Administração de Solução de E-mail Corporativo		
Conhecimentos Necessários	Conhecimento em administração de redes e sistemas Operacionais Windows e GNU/Linux.	
Atividades	Periodicidade	Prioridade

Restabelecer Serviços inoperantes ou parcialmente inoperantes por incidente	Contínuo	1
Administração da Solução de e-mail	Contínuo	5
Administração/manutenção/delegação dos gerentes dos subdomínios	Raro	3
Criação dos domínios de e-mails Corporativos	Raro	4
Administração e Manutenção de Anti-Spam das contas de E-mails cadastradas no ambiente	Frequente	5
Monitoramento da solução de E-mail	Contínuo	5
Análise dos Logs da solução de E-mail, gerando relatório de auditoria detalhado sempre que solicitado	Raro	1
Criação e Administração de Listas e Grupos de E-mail	Frequente	2
Restaurar caixas postais a partir de um backup	Frequente	4
Migrar Plataforma de E-mail corporativo, mediante projeto	Raro	5
Documentar soluções e procedimentos e adicioná-los à base de conhecimento e manter os documentos existentes atualizados	Raro	5
Manter a documentação técnica e procedimental sempre atualizada, contendo todas as rotinas e inovações aplicadas	Raro	5

Serviço Drive Corporativo		
Conhecimentos Necessários	Conhecimento em administração de redes e sistemas Operacionais Windows e GNU/Linux.	
Atividades	Periodicidade	Prioridade
Restabelecer Serviços inoperantes ou parcialmente inoperantes por incidente	Contínuo	1
Ajustes de cotas e outras configurações de conta	Raro	1
Administração da Solução de Drive (OwnCloud)	Contínuo	5

Serviço DNS Corporativo		
Conhecimentos Necessários	Conhecimento em administração de redes e sistemas Operacionais Windows e GNU/Linux.	
Atividades	Periodicidade	Prioridade
Restabelecer Serviços inoperantes ou parcialmente inoperantes por incidente	Raro	1
Criação, e Administração de Zonas de DNS	Raro	3

Manutenção dos servidores de DNS e seus sistemas correlacionados	Raro	1
Monitoramentos dos serviços de DNS	Contínuo	5
Criação de domínios	Frequente	1
Migração da solução para outros softwares, mediante projeto elaborado pela CONTRATANTE	Raro	5
Analisar e propor melhorias e novas soluções para o bom funcionamento do serviço	Raro	5
Documentar soluções e procedimentos e adicioná-los à base de conhecimento e manter os documentos existentes atualizados	Raro	5
Manter a documentação técnica e procedimental sempre atualizada, contendo todas as rotinas e inovações aplicadas	Raro	5

1.5. Inventário de Demandas do Grupo de Serviços de Infraestrutura de Virtualização e Armazenamento.

1.5.1. Para os serviços do Grupo de Serviços de Infraestrutura de Virtualização e Armazenamento são previstas as seguintes atividades e Periodicidade:

Infraestrutura de Virtualização		
Conhecimentos Necessários	Conhecimento avançado em instalação, configuração e gerenciamento do vmware vsphere; Conhecimento avançado em infraestrutura de virtualização altamente escalável e disponível; Conhecimento avançado para projetar uma infraestrutura virtual seguindo as melhores práticas do fabricante, assegurando gerenciamento, desempenho, recuperação e segurança; Conhecimento avançado em interfaces de linhas de comando, vsphere web client e outras ferramentas de análise e solução de problemas.	
Atividades	Periodicidade	Prioridade
Analisar tarefas ,incidentes e aplicar políticas de otimização, performance, logs, eventos e troubleshooting do ambiente de acordo com as melhores práticas do fabricante.	Frequente	1
Restabelecer Serviços inoperantes ou parcialmente inoperantes	Contínuo	1
Automatizar, através de scripts, tarefas manuais	Rara	5
Instalar atualizações e patches (correções de bugs)	Rara	5
Criar, remover, clonar, migrar, mover, renomear, configurar e manter máquinas virtuais	Contínuo	1
Instalar, configurar, gerenciar e manter o vcenter appliance e windows	Frequente	1

Criar, remover, configurar e manter datastores	Rara	2
Configurar e gerenciar multipathing	Rara	4
Definir e implementar políticas e estratégias de Backup e recuperação de dados em caso de falhas	Rara	5
Criar, remover, configurar e switches distribuídos, padrão, manter, configurar e administrar redes virtuais	Rara	1
Configurar e gerenciar balanceamento de cargas	Rara	4
Criar e gerenciar usuários, grupos, papéis e conceder privilégios de acesso de acordo com o perfil	Rara	2
Configurar e gerenciar protocolos (iSCSI, NFS, FC) e redes de armazenamento	Rara	1
Configurar e gerenciar DRS	Rara	4
Criar, remover, configurar e manter snapshots	Frequente	1
Configurar e gerenciar o firewall ESXI	Rara	5
Configurar e gerenciar o "locked mode" do virtualizador	Rara	4
Configurar e gerenciar HA (vcenter, hosts e vm&aposs)	Rara	4
Criar, remover, configurar e manter clusters, datacenter, pool de recursos	Rara	4

Criar, remover, configurar e manter templates	Rara	1
Criar, remover, configurar e manter host profiles	Rara	4
Gerenciar e configurar licenças de virtualização no vcenter	Rara	4
Gerenciar e configurar EVC mode	Rara	4
Criar, remover, configurar e manter tags e atributos customizados	Frequente	4
Criar, remover, configurar e manter "update manager"	Rara	4
Criar, remover, configurar e manter o vApp	Rara	4
Configurar e gerenciar perfis de segurança	Rara	4
Configurar e gerenciar virtual flash	Rara	4
Configurar e gerenciar SSO	Rara	4
Criar e configurar OVF templates	Rara	2
Criar, remover, configurar e manter alarmes	Rara	4
Criar, remover, configurar, gerenciar e manter "content libraries"	Rara	4
Configurar e gerenciar configurações avançadas do vcenter	Rara	4

Criar, configurar, gerenciar e manter o auto deploy	Rara	4
Configurar e gerenciar vcenter linked mode	Rara	4
Instalar, configurar e gerenciar o vmtools	Frequente	1
Configurar e gerenciar "fault tolerance"	Rara	4
Configurar e gerenciar storages DRS	Rara	4
Conhecer, descrever, explicar e aplicar todos os conceitos relativos à aplicação e gestão de recursos de memória e cpu. Descrever os métodos de otimização de memória e cpu	Frequente	4
Gerenciar, configurar e manter o vsphere web client	Rara	2
Configurar raw device mapping	Rara	1
Configurar e gerenciar pci SR-IOV pass-through, direct I/O e acesso direto a memória	Rara	2
Documentar soluções e procedimentos e adicioná-los à base de conhecimento e manter os documentos existentes atualizados	Frequente	4
Manter a documentação técnica e procedimental sempre atualizada, contendo todas as rotinas e inovações aplicadas	Frequente	4

Serviço Host-Hypervisor		
Conhecimentos Necessários	Conhecimento avançado em instalação, configuração e gerenciamento de hosts de virtualização; Conhecimento avançado em infraestrutura de virtualização altamente escalável e disponível; Conhecimento avançado para projetar uma infraestrutura virtual seguindo as melhores práticas do fabricante, assegurando gerenciamento, desempenho, recuperação e segurança; Conhecimento avançado em interfaces de linhas de comando, vsphere web client e outras ferramentas de análise e solução de problemas	
Atividades	Periodicidade	Prioridade
Analisar tarefas, incidentes e aplicar políticas de otimização, performance, logs, eventos e troubleshooting do ambiente de acordo com as melhores práticas do fabricante	Frequente	1
Restabelecer Serviços inoperantes ou parcialmente inoperantes	Contínuo	1
Automatizar, através de scripts, tarefas manuais	Rara	4
Instalar atualizações e patches (correções de bugs)	Rara	4
Instalar, configurar, remover, gerenciar e manter o virtualizador (ESXI)	Rara	2

Definir e implementar políticas e estratégias de Backup e recuperação de dados em caso de falhas	Rara	4
Configurar,gerenciar e manter o firewall ESXI	Rara	4
Conhecer, descrever, explicar e aplicar todos os conceitos relativos à aplicação e gestão de recursos de memória e cpu. Descrever os métodos de otimização de memória e cpu	Frequente	4
Instalar, configurar e gerenciar vmware host client	Rara	4
Documentar soluções e procedimentos e adicioná-los à base de conhecimento e manter os documentos existentes atualizados	Frequente	4
Manter a documentação técnica e procedimental sempre atualizada, contendo todas as rotinas e inovações aplicadas	Frequente	4

Armazenamento - Storage	
Conhecimentos Necessários	Conhecimento na arquitetura de sistemas de armazenamento. Uma visão geral dos recursos, funcionalidades e opções de gerenciamento; Conhecimento avançado em configuração, implantação e gerenciamento na infraestrutura de armazenamento de dados/nuvem. Abrange integração do acesso a sistemas de bloco/file para hosts (linux, windows,

	<p>vmware esxi) através do acesso ao nível de arquivos FC, iSCSI e FcoE para ambientes de usuário/aplicação windows e linux via NFS e CIFS; Conhecimento avançado no gerenciamento, monitoramento, configuração e manutenção do sistema vplex. O provisionamento de armazenamento virtualizado (vplex) para hosts e a realização de operação de mobilidade e espelhamento em volumes virtuais em tempo real sem downtime; Conhecimento avançado em interfaces gráficas e de linhas de comando no gerenciamento de switches SAN com o intuito de fornecer conectividade ao host e armazenamento através das redes de áreas de armazenamento. Inclui também a aplicação de boas práticas do fabricante, monitoramento, de desempenho, resolução de problemas e análise de segurança</p>	
Atividades	Periodicidade	Prioridade
<p>Analisar tarefas, eventos e performance de I/O das controladoras, luns, e outros objetos do storage e aplicar políticas de otimização e troubleshooting do ambiente de acordo com as melhores práticas do fabricante</p>	Rara	1
<p>Restabelecer Serviços inoperantes ou parcialmente inoperantes</p>	Contínuo	1
<p>Automatizar, através de scripts, tarefas manuais</p>	Rara	4
<p>Instalar atualizações e patches (correções de bugs)</p>	Rara	4

Criar, remover, clonar, expandir, migrar, mover, renomear, configurar unidades lógicas (LUN)	Frequente	1
Instalar, configurar e gerenciar initiator/targets	Rara	2
Descrever claramente o funcionamento da arquitetura, funcionalidades e capacidades do storage para os clientes	Rara	4
Criar, remover, configurar e manter organização de pastas	Rara	2
Configurar e gerenciar multipathing	Rara	1
Criar, remover e configurar contas de usuário, grupos, papéis e permissões através da interface GUI e CLI	Rara	1
Implementar estratégias para garantir a recuperabilidade dos dados em caso de falhas	Rara	4
Criar, remover, configurar e manter configurações de redes das controladoras	Rara	1
Configurar e gerenciar balanceamento de cargas	Rara	2
Criar, remover, configurar e manter configurações de cache de controladoras	Rara	2

Criar, remover, configurar e manter integração/registro de hosts em storages (Block ou file)	Rara	2
Compreender e colocar em prática as topologias de redes de storages	Rara	4
Configurar e gerenciar tierização de dados	Rara	1
Criar, remover, configurar e manter snapshots ou espelhamento de luns	Rara	1
Configurar, gerenciar, integrar, migrar e manter migração de dados entre storages distintos ou de mesmo fabricante	Rara	3
Configurar, gerenciar e manter replicação de dados	Rara	4
Configurar, gerenciar e manter protocolo NFS e CIFS para storages do tipo file	Rara	1
Configurar, gerenciar e manter sistema de cotas	Rara	4
Configurar, gerenciar e manter deduplicação, compressão e retenção de dados	Rara	4
Compreender e aplicar o tipos de criação de LUNS (thin, thick)	Rara	4
Configurar, gerenciar e manter storages pools	Rara	1

Configurar, gerenciar e manter raid groups	Rara	1
Gerenciar e configurar licenças de storages	Rara	3
Configurar, gerenciar e analisar o monitoramento de alertas, estatísticas, QOS e reports	Rara	3
Configurar, gerenciar e analisar o log de eventos das controladoras	Rara	2
Configurar, gerenciar, analisar e manter appliances de gerenciamento de storages e abertura automática de chamados	Rara	2
Aplicar políticas de backup, proteção e recuperação de dados	Rara	4
Compreender e aplicar os conceitos de trespass	Rara	4
Configurar e gerenciar o espelhamento de storages	Rara	4
Configurar e gerenciar perfis de segurança	Rara	3
Documentar soluções e procedimentos e adicioná-los à base de conhecimento e manter os documentos existentes atualizados.	Rara	4
Manter a documentação técnica e procedimental	Rara	4

sempre atualizada,
contendo todas as
rotinas e inovações
aplicadas.

Infraestrutura de Armazenamento e Conectividade de Dados - Rede SAN

Conhecimentos Necessários

Conhecimento na arquitetura de sistemas de armazenamento. Uma visão geral dos recursos, funcionalidades e opções de gerenciamento; Conhecimento avançado em configuração, implantação e gerenciamento na infraestrutura de armazenamento de dados/nuvem. Abrange integração do acesso a sistemas de bloco/file para hosts (linux, windows, vmware esxi) através do acesso ao nível de arquivos FC, iSCSI e Fcoe para ambientes de usuário/aplicação windows e linux via NFS e CIFS; Conhecimento avançado no gerenciamento, monitoramento, configuração e manutenção do sistema vplex. O provisionamento de armazenamento virtualizado (vplex) para hosts e a realização de operação de mobilidade e espelhamento em volumes virtuais em tempo real sem downtime; Conhecimento avançado em interfaces gráficas e de linhas de comando no gerenciamento de switches SAN com o intuito de fornecer conectividade ao host e armazenamento através das redes de áreas de armazenamento. Inclui também a aplicação de boas práticas do fabricante, monitoramento, de desempenho, resolução de problemas e análise de segurança

Atividades

Periodicidade

Prioridade

Analisar tarefas, incidentes, eventos e performance de I/O das controladoras, luns, e outros objetos do storage e aplicar políticas de otimização e troubleshooting do

Rara

1

ambiente de acordo com as melhores práticas do fabricante		
Restabelecer Serviços inoperantes ou parcialmente inoperantes	Contínuo	1
Automatizar, através de scripts, tarefas manuais	Rara	4
Instalar atualizações e patches (correções de bugs)	Rara	4
Instalar, configurar e gerenciar initiator/targets	Rara	3
Descrever claramente o funcionamento da arquitetura, funcionalidades e capacidades do switch para os clientes	Rara	4
Configurar e gerenciar multipathing	Rara	3
Criar, remover e configurar contas de usuário, grupos, papéis e permissões através da interface GUI e CLI	Rara	1
Implementar estratégias para garantir a recuperabilidade da conectividade em caso de falhas	Rara	4
Configurar e gerenciar balanceamento de cargas	Rara	4
Criar, remover, configurar e manter integração/registo de hosts	Rara	2
Compreender e colocar em prática as topologias de redes	Rara	4

Elaborar e manter documentado o mapa de rede da Data Center	Rara	5
Configurar, gerenciar e analisar o monitoramento de alertas, estatísticas, QOS e reports	Rara	4
Configurar e gerenciar perfis de segurança	Rara	4
Configurar, gerenciar, adicionar e remover domínios nos switches SAN (Brocade)	Rara	1
Compreender, configurar, gerenciar e manter as funcionalidades avançadas de port admin, name server, trunking, npiv, qos, csctl, beacon, compression, encryption, forward error connection, pid, ports types, persistent, snmp e licenses nos switches SAN (Brocade)	Rara	1
Compreender e aplicar os conceitos avançados de fabric, domínios, segmentação de switches, compatibilidade de versões de firmwares nos switches SAN (Brocade)	Rara	1
Configurar e gerenciar o switch SAN como principal, persistente, controle de status, reboot, fastboot, modo gateway	Rara	1
Configurar e gerenciar o ip, máscara, gateway, ipfc, ip mask, dhcp, ipv6 e syslog nos switches SAN (Brocade)	Rara	1
Configurar e gerenciar o download e upload de	Rara	3

firmwares dos switches SAN (Brocade)		
Configurar e gerenciar o backup dos switches SAN (Brocade)	Rara	1
Configurar e gerenciar as licenças dos switches SAN (Brocade)	Rara	1
Configurar e gerenciar perfis de usuário e de segurança no switch SAN (Brocade)	Rara	4
Compreender, configurar e gerenciar taxas de bb credit, r_a_tov, e_d_TOV, filtro de pacotes, nível de sequência do switching, device probing, per-frame routing, suppress class f traffic, domain is mode insistent, wwn based persistent pid, vc priority, fan frames, sen RSCN, RLS probing nos switches SAN (Brocade)	Rara	3
Compreender, configurar e gerenciar o tipo de política de roteamento nos switches SAN (Brocade)	Rara	3
Compreender, configurar e gerenciar extended fabrics	Rara	3
Compreender, configurar e gerenciar políticas de segurança (ACL, FWCP, autenticação, filtro de ip, ethernet ipsec nos switches SAN (Brocade)	Rara	4
Configurar, gerenciar, criar, remover, apresentar e manter apelidos (alias) nos switches SAN (Brocade)	Rara	1

Configurar, gerenciar, criar, remover, apresentar e manter zonas, tipos de zonas e configuração de zonas nos switches SAN (Brocade)	Rara	1
Configurar, gerenciar, criar, remover, apresentar e manter WWN nos switches SAN (Brocade)	Rara	1
Configurar, gerenciar e manter os switches SAN (Brocade) através de linhas de comando e scripts de automação	Rara	3
Configurar, gerenciar e analisar o monitoramento de portas, tráfegos, tipos de erros, contadores, alertas, performance e tarefas através da interface GUI e CLI dos switches SAN (Brocade)	Rara	3
Documentar soluções e procedimentos e adicioná-los à base de conhecimento e manter os documentos existentes atualizados	Rara	4
Manter a documentação técnica e procedimental sempre atualizada, contendo todas as rotinas e inovações aplicadas	Rara	4

1.6. Inventário de Demandas do Grupo de Serviço Cloud

1.6.1. Para os serviços do Grupo serviço Cloud são previstas as seguintes atividades e Periodicidade:

Serviço Cloud

Conhecimentos Necessários	Conhecimento avançado em nuvem (AWS, Azure, Google Cloud, Oracle Cloud e Huawei); Conhecimento em Redes	
Atividades	Periodicidade	Prioridade
Planejar e executar a migração de sistemas e aplicações locais para a nuvem, garantindo uma transição suave e minimizando interrupções, avaliando o melhor modelo IaaS, SaaS e PaaS que se adeque às necessidades do órgão.	Rara	1
Restabelecer Serviços inoperantes ou parcialmente inoperantes	Contínuo	1
Monitorar e otimizar o desempenho das aplicações e serviços na nuvem, garantindo que estejam funcionando de forma eficiente, com alta disponibilidade e continuidade dos negócios	Frequente	2
implementar e monitorar políticas de segurança, realizando auditorias e gerenciando ameaças e vulnerabilidades	Contínuo	3
Assegurar que os serviços e operações na nuvem estejam em conformidade com regulamentações e padrões da indústria, como GDPR, HIPAA, dentre outros	Contínuo	3
Gerenciar nuvem Privada, infraestrutura dedicada para uso exclusivo do órgão e de suas unidades vinculadas, ou de entidade composta por múltiplos usuários, e sua propriedade pode ser do próprio órgão ou de empresas públicas com finalidade específica relacionada à tecnologia da informação	Frequente	2
Gerenciar nuvem Pública, infraestrutura dedicada para uso aberto de qualquer organização, e sua propriedade e seu gerenciamento podem ser de órgãos públicos, empresas privadas ou de ambos	Frequente	2

Gerenciar nuvem Híbrida, dedicada para uso exclusivo do órgão e de suas unidades vinculadas, ou de entidade composta por múltiplos usuários, e sua propriedade pode ser do próprio órgão ou de empresas públicas com finalidade específica relacionada à tecnologia da informação	Frequente	2
Construir e gerenciar aplicativos de microserviços ou equivalentes, de forma escalável,	Contínuo	2
Elaborar estratégia para utilização de serviços em nuvem (totalmente cloud ou híbrida)	Rara	3
Auditar Logs do provedor, que registrem atividades de acesso de usuários privilegiados, tentativas de acesso autorizados e não autorizados, exceções do sistema e eventos de segurança da informação, devem ser mantidos em conformidade com as políticas e regulamentos aplicáveis, e devem estar de acordo com as políticas do cliente	Contínuo	3
Estabelecer políticas e procedimentos para o uso de criptografia, incluindo gerenciamento de chaves criptográficas, que devem ser seguidos pelo cliente e pelo provedor;	Rara	3
Interagir diretamente com integrador (cloud broker), assegurando que todo serviço de computação em nuvem seja fornecido com agregação de valor por parte do cloud broker;	Contínuo	2

1.7 Inventário de Demandas do Grupo Serviço de Apoio à Gestão e Projetos de TIC

1.7.1 Para os serviços de planejamento, acompanhamento e execução de Projetos do Datacenter previstas as seguintes atividades e Periodicidade:

Serviço de Apoio à Gestão e Projetos de TIC		
Conhecimentos Necessários	Conhecimento básico em projetos, Governança e Gestão TIC.	
Atividades	Periodicidade	Prioridade
Liderar, motivar e coordenar as equipes para alcançar os objetivos definidos, promovendo um ambiente de trabalho produtivo, colaborativo e inovador	Contínua	1
Colaborar na definição, implementação e aprimoramento contínuo dos processos, políticas e diretrizes de governança TIC, visando a melhoria da eficiência operacional e do fluxo de processo	Contínua	1
Apoiar a gestão e execução de projetos	Frequente	2
Apoiar tecnicamente o monitoramento de Projetos áreas técnicas de tecnologia da	Frequente	2

informação e comunicação		
Apoiar as atividades da fase de iniciação do projeto em conformidade com a Metodologia de Gerenciamento de Projetos	Rara	2
Elaborar Mapa de Preço	Frequente	2
Apoiar o Estudo Técnico Preliminar para contratação de tecnologia	Frequente	1
Apoiar na elaboração de Termos de Referência para contratações de tecnologias;	Frequente	1
Realizar pesquisas de produtos de inovação em tecnologia para o Data Center	Rara	1
Realizar levantamento de informações para elaboração e monitoramento de um Plano Diretor de TIC	Rara	5
Apoiar desenho de novos serviços do Data Center conforme	Rara	5

as melhores práticas ITIL		
Elaborar documentos técnicos como comunicação interna, ofícios, avisos, notas técnicas entre outros, utilizando os padrões do órgão.	Frequente	4

1.9 Inventário de Demandas do Grupo Sustentação de Sistemas Críticos

1.9.1 Para os serviços de sustentação dos Sistemas Críticos do Datacenter previstas as seguintes atividades e Periodicidade:

Sustentação de Sistemas Críticos		
Conhecimentos Necessários	Conhecimento avançado em Desenvolvimento de Sistemas (Linguagem PHP, JAVA e .NET), Banco de Dados, Sistemas Operacionais, Serviço de DevSecOps e Arquitetura em Nuvem	
Atividades	Periodicidade	Prioridade
Restabelecer banco de dados, aplicações, sistemas ou recursos (CPU, memória, armazenamento) de acordo com a demanda das equipes de desenvolvimento e operações	Contínuo	2

Restabelecer Serviços inoperantes ou parcialmente inoperantes	Contínuo	1
Monitorar e otimizar o desempenho das aplicações e serviços na nuvem, garantindo que estejam funcionando de forma eficiente, com alta disponibilidade e continuidade dos negócios	Frequente	2
Executar a migração de sistemas e aplicações locais para a nuvem, garantindo uma transição suave e minimizando interrupções, avaliando o melhor modelo IaaS, SaaS e PaaS que se adeque às necessidades do órgão	Contínuo	3
Correção e melhorias nos sistemas e aplicações que se adequem às necessidades do órgão.	Frequente	2
Realizar integração com VMware, plataforma de	Contínuo	3

computação em nuvem		
Instalação, configuração, administração de Sistemas operacionais	Contínua	5
Manter a documentação técnica e procedimental sempre atualizada, contendo todas as rotinas e inovações aplicadas	Rara	3

1.10 Inventário de Demandas do Grupo Hiperautomação

1.10.1 Para os serviços de hiperautomação dos sistemas do Datacenter são previstas as seguintes atividades e Periodicidade:

Serviço de DevSecOps		
Conhecimentos Necessários	Conhecimento avançado em automação de sistemas; Conhecimento em projetos; Conhecimento em desenvolvimento de sistemas. Conhecimento em VCF (Vmware Broadcom)	
Atividades	Periodicidade	Prioridade
Restabelecer Serviços inoperantes ou parcialmente inoperantes	Contínua	1

Mapear e automatizar processos repetitivos operacionais	Frequente	2
Configurar macroserviço para atualizações e patches dos sistemas do Data Center (correções de bugs)	Frequente	1
Planejar e configurar macroserviços nos sistemas hospedados	Contínua	2
Automatizar fluxos de negócios utilizando ferramentas de BPMN integradas a RPA e IA.		
Implementar automações para o tratamento de logs, auditorias e backups, com controle de versionamento e compliance.	Continua	3
Configurar macroserviços na nuvem (AWS, Azure Marketplace e Google Cloud), aperfeiçoando as rotinas operacional	Frequente	3
Automação do provisionamento de aplicações, serviços e recursos de sistemas (APIs, filas de	Continua	2

eventos/mensagens, middleware, etc)		
Automação e Integração com CI/CD: Implementação de pipelines com Tekton, OpenShift Pipelines, Jenkins, GitLab CI, ArgoCD e GoCD	Continua	3
Documentar soluções e procedimentos e adicioná-los à base de conhecimento e manter os documentos existentes atualizados	Rara	5
Documentar todos scripts, descrever os pipelines de integração, histórico de incidentes e criar uma base de conhecimento para perguntas frequentes, soluções para problemas comuns e melhores práticas.	Rara	4
Mapeamento de processos (AS IS e TO BE)	Contínua	5
Integração entre Citsmart e sistemas externos via API	Frequente	3
Automação de abertura de	Rara	5

chamados baseada em eventos		
Implementação de scripts para ações corretivas automáticas	Frequente	5
Monitoramento com AIOps e análise de causa raiz	Rara	3
Criação de dashboards de eventos e automações de criação de casos de uso em ambiente de nuvem privada VMware (Broadcom)	Contínua	3
Criação de dashboards de eventos e automações	Frequente	4
Automação do processo de backup com validação	Rara	4
Orquestração de respostas com RPA e playbooks	Rara	4
Retroalimentação de modelos com dados históricos	Rara	5
Desenvolvimento de scripts para automação de novos casos de uso, serviços e recursos no ambiente VCF.	Frequente	2

Relatórios e logs auditáveis integrados ao ITSM	Rara	5
Resposta automática a incidentes de rede	Rara	3
Ajustes automatizados em templates, políticas e parâmetros do ambiente do datacenter conforme demanda	Frequente	3
Notificação inteligente por canais multiexperiência	Rara	3
Autoatendimento de requisições via chatbot	Frequente	4
Automação da liberação de atualizações de segurança	Rara	5
Deteção automática de inconsistências em banco de dados	Rara	5
Atualização automatizada de inventário de ativos	Frequente	5
Revalidação periódica de acessos com base em regras de negócio	Rara	5
Análise preditiva de capacidade computacional	Rara	5

Roteamento inteligente de chamados por categoria	Frequente	5
Criação automática de usuários com base em workflow	Frequente	4
Deteção de anomalias em consumo de disco	Rara	5
Ajuste automático de limiares de alerta	Rara	5
Reconfiguração de serviços com base em eventos de falha	Frequente	5
Automação de processos de desligamento de usuários	Rara	3
Integração com SEI para abertura de processos	Frequente	3
Geração automática de relatórios mensais de disponibilidade	Frequente	3
Automação de resposta a alertas de antivírus	Rara	5
Autoatendimento de requisições de VPN	Frequente	2
Correlacionamento entre falhas de rede e aplicações	Rara	5
Análise de logs em tempo real com Elastic	Rara	5

Automação de requisição e entrega de certificados	Frequente	2
Reset automático de serviços não responsivos	Frequente	5
Automação de cadastro de ativos no Citsmart	Frequente	5
Extração de indicadores de desempenho com IA	Frequente	5
Gerenciamento automatizado de filas de atendimento	Rara	5
Implantação de playbooks de segurança	Rara	4
Automação do ciclo de vida de patches	Frequente	2
Geração de tickets por falha detectada via SNMP	Rara	5
Automação do processo de onboarding de servidores	Rara	5
Validação de integridade de backups via script	Frequente	5
Reconfiguração de regras de firewall via API	Frequente	3
Rastreamento automatizado de	Rara	3

mudanças não autorizadas		
Classificação de tickets por linguagem natural	Rara	5
Análise preditiva de riscos de segurança	Rara	5
Extração de logs de aplicações críticas em eventos	Rara	5
Automação do ciclo de renovação de senhas	Rara	5
Acompanhamento automático de SLAs e KPIs	Rara	5
Automação do encerramento de tickets resolvidos	Frequente	5
Aplicação de hardening, verificação de conformidade e auditoria via automação	Rara	2
Automatização da configuração de redes, NSX, VLANs e firewalls virtuais no VCF e na infraestrutura de datacenter	Frequente	3
Integração com cofres e controle de acesso em serviços críticos	Rara	4
Instalação de aplicações e serviços na infraestrutura e na	Frequente	3

nuvem privada e pública		
----------------------------	--	--

ANEXO D – MODELO DE PROPOSTA E PLANILHA DE CUSTO

MODELO PROPOSTA

(em papel timbrado do proponente)

À

PROCESSO Nº _____

PREGÃO ELETRÔNICO Nº ____/____

Prezados Senhores,

Apresentamos e submetemos à apreciação de V.Sas, nossa Proposta de Preços, para o objeto da presente Licitação, de acordo com as exigências estabelecidas no Edital e seus anexos e de acordo com a planilha abaixo detalhada:

LOTE 1									
Item	Código o E- Fisco	CATSE R	Descrição o E- Fisco	Unidade	QTD. Total Mensual (A)	Valor unitário o R\$ (B)	Valor unitário o Anual R\$ (C)	Valor Total Mensual R\$ (D) = (A) x (B)	Valor Total Anual R\$ (E) = (A) X (C)

LOTE 1									
Item	Código E-Fisco	CATSE R	Descrição E-Fisco	Unidade	QTD. Total Mensal (A)	Valor unitário R\$ (B)	Valor unitário Anual R\$ (C)	Valor Total Mensal R\$ (D) = (A) x (B)	Valor Total Anual R\$ (E) = (A) X (C)

LOTE 1									
Item	Código E-Fisco	CATSE R	Descrição E-Fisco	Unidade	QTD. Total Mensal (A)	Valor unitário R\$ (B)	Valor unitário Anual R\$ (C)	Valor Total Mensal R\$ (D) = (A) x (B)	Valor Total Anual R\$ (E) = (A) X (C)
VALOR TOTAL LOTE 1									R\$

LOTE 2									
Item	Código E-Fisco	CATSE R	Descrição E-Fisco	Unidade	QTD. Total Mensal (A)	Valor unitário R\$ (B)	Valor unitário Anual R\$ (C)	Valor Total Mensal R\$ (D) = (A) x (B)	Valor Total Anual R\$ (E) = (A) X (C)
VALOR TOTAL LOTE 2									R\$

LOTE 3										
Item	Código o E- Fisco	CATSE R	Descrição o E- Fisco		Unidade	QTD. Total Mensal (A)	Valor unitário o R\$ (B)	Valor unitário o Anual R\$ (C)	Valor Total Mensal R\$ (D) = (A) x(B)	Valor Total Anual R\$ (E) = (A) X (C)
VALOR TOTAL LOTE 3										R\$
VALOR TOTAL DOS LOTES 1, 2 e 3										R\$

VALOR GLOBAL DA PROPOSTA: R\$ _____
(_____).

VALIDADE DA PROPOSTA: _____ (_____) dias, contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo do Edital, independente de declaração do licitante.

DECLARAMOS QUE ESTAMOS DE ACORDO COM TODAS AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO EDITAL E SEUS ANEXOS.

UNIDADES DE MEDIDAS

Considerando que os sistemas E-FISCO e PE-Integrado não contemplam, em sua plataforma padrão, todas as unidades de medida necessárias para refletir com precisão os itens previstos nos LOTES 1, 2 e 3, torna-se indispensável a adoção de uma tabela de equivalência de unidades. Essa medida visa assegurar a correta correspondência entre as unidades disponíveis nos sistemas e aquelas efetivamente exigidas pelo objeto contratado, garantindo maior uniformidade, coerência técnica e segurança na formação dos preços. Desta forma, a tabela de equivalência apresentada abaixo permite adequada parametrização, evitando distorções de quantificação e possibilitando julgamento mais preciso e transparente das propostas.

LOTE 1		
Descrição E-Fisco	Unidade	Unidade Equivalente
SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATACENTER, SERVICO DE MONITORAMENTO DE INFRAESTRUTURA DO DATACENTER	Unidade	Ativos
SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATACENTER, SERVICO DE ADMINISTRACAO DE INFRAESTRUTURA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	Unidade	Datacenter
SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATACENTER, SERVICO DE ADMINISTRACAO DE BANCO DE DADOS	Unidade	Banco de Dados
SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATACENTER, SERVICO DE ADMINISTRACAO DE SISTEMAS OPERACIONAIS	Unidade	Sistema Operacional
SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATACENTER, ADMINISTRACAO DE SOLUÇÃO DE BACKUP	Unidade	Ferramenta de Backup

LOTE 1		
Descrição E-Fisco	Unidade	Unidade Equivalente
SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTACAO DE DATACENTER, SERVICO DE ADMINISTRACAO DE AMBIENTE VIRTUALIZADO, ARMAZENAMENTO E DE CONECTIVIDADE DE DADOS	Unidade	Máquina Virtual
SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTACAO DE DATACENTER,SERVICO DE ADMINISTRACAO DE REDES DE DATACENTER	Unidade	Switch
SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTACAO DE DATACENTER, EM SEGURANCA DA INFORMACAO,EM SOLUCOES DE SEGURANCA	Unidade	Ferramenta de Segurança
SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTACAO DE DATACENTER, SERVICO DE ARQUITETURA EM CLOUD	Unidade	CSP
SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTACAO DE DATACENTER, SERVICO DE DEVSECOPS	Unidade	Solução de Microserviço
SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTACAO DE DATACENTER, SERVIÇO DE APOIO A GESTÃO E PROJETOS DE TIC	Unidade	Projeto

LOTE 1		
Descrição E-Fisco	Unidade	Unidade Equivalente
SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTACAO DE DATACENTER, SERVICO DE SUSTENTACAO DE SISTEMAS CRÍTICOS	Unidade	Sistema Crítico

LOTE 2		
Descrição E-Fisco	Unidade	Unidade Equivalente
SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTACÃO DE DATA CENTER, SERVICO DE HIPERAUTOMACAO	Unidade	Macroserviço

LOTE 3		
Descrição E-Fisco	Unidade	Unidade Equivalente
SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTACÃO DE DATA CENTER, SERVICO DE PROJETOS BAIXA COMPLEXIDADE	Unidade	Sprint-baixa
SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTACÃO DE DATA CENTER, SERVICO DE PROJETOS MÉDIA COMPLEXIDADE	Unidade	Sprint-média
SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTACÃO DE DATA CENTER, SERVICO DE PROJETOS ALTA COMPLEXIDADE	Unidade	Sprint-alta

Orientações Gerais sobre a Planilha de Custos e Formação de Preços.

A Planilha de Custos e Formação de Preços é uma importante ferramenta que contribui para a análise crítica da composição dos preços unitários e total, com vistas a mitigar a inexecutabilidade da proposta de preço e auxiliar na eventual realização de diligências destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

MODELO DE PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇO		
Nº da Licitação:		
Nome da Empresa:		
CNPJ:		
Componentes de Custo do Serviço		
Descrição	Valor Mensal (R\$)	
Custos com software		
Custos com recursos de computação		
Custos com equipamentos		
Outros custos (especificar)		
Subtotal componentes de Custo do Serviço		
Componente de Preço compreendidos na composição do fator K		
Descrição	Fator-K	Valor Mensal (R\$)
Analista de Monitoramento da		

Infraestrutura - nível Júnior		
Analista de Monitoramento da Aplicação - nível Sênior		
Administrador de Serviço de sustentação de infraestrutura do Datacenter - nível Sênior		
Administrador de Banco de Dados - nível Sênior		
Analista de Sistemas Operacionais - nível Sênior		
Analista de Solução de Backup - nível Sênior		
Administrador de ambiente Virtualizado e Armazenamento e de Conectividade de Dados - nível Sênior		
Administrador de Rede de Datacenter - nível Sênior		
Analista de Segurança da Informação - nível Sênior		
Administrador de Arquitetura Cloud - nível Sênior		

Analista de DevSecOps - nível Sênior		
Desenvolvedor de Sistemas – Nível Sênior		
Subtotal Componente de Preço compreendidos na composição do fator K	R\$	
Componentes de Preço não compreendidos na composição do fator K		
Descrição	Valor Mensal (R\$)	
Elementos Comerciais (Fatores/Ajustes Comerciais		
Cobertura Tributária		
Outros componentes (especificar)		
Subtotal componentes de preço		
Total Mensal		

Os componentes de custos que integram a planilha são:

- Custos com software: Equivale ao somatório de todos os custos de disponibilização e utilização de recursos de software que integrarão a prestação dos serviços e que afetem a composição do preço final ofertado, a exemplo de ferramentas de hiperautomação, ferramentas de monitoramento de Infraestrutura e Aplicação, dentre outras.
- Custos com recursos de computação: Equivale ao somatório de todos os custos de disponibilização e utilização de recursos físicos ou virtuais de computação que integrarão a prestação dos serviços e que afetem a composição do preço final ofertado, a exemplo de notebooks, computadores, telas, periféricos, entre

outros recursos.

c. Custos com equipamentos: Equivale ao somatório de todos os custos de disponibilização e utilização de equipamentos e dispositivos diversos que serão utilizados diretamente na prestação dos serviços e que afetem a composição do preço final ofertado, a exemplo de bancadas, suportes, cadeiras, dentre outros.

d. Elementos Comerciais (Fatores/Ajustes Comerciais): Fator de preço que pode ser aplicado, tendo como base estratégias de negócio, elementos mercadológicos e estratégias de precificação da empresa, a exemplo de margem operacional, margem de risco, lucro, dentre outros fatores internos e externos considerados na precificação.

e. Cobertura Tributária: Fator de preço que inclui os custos tributários associados à prestação dos serviços que variam de acordo com o planejamento tributário de cada empresa não compreendidos na composição do Fator-K. A definição do Fator-K está vinculada à estrutura de composição de preços, a qual é determinada por requisitos legais e estratégias das empresas prestadoras de serviços. Para evitar variações excessivas que possam comprometer o modelo proposto, conforme a Portaria Nº 6.680 da SGD (Secretaria de Gestão de Desempenho).

ANEXO E - ORDEM DE SERVIÇO

Modelos de Ordens de Serviços:

Serviços de Monitoramento de Infraestrutura			
Serviço	Monitoramento de infraestrutura do Datacenter	OS N°:	MON-SEQ-MÊS-ANO
Contrato:	Nº	Contratada:	Nome
Métrica	1 MV, HOST e Switch	MON\$	R\$
Período		Início	Fim
Área Requisitante		Quantidade Solicitada	
Valor Total		R\$	
Objetivo	Realizar monitoramento de infraestrutura do Datacenter		
Resultados Esperados e Níveis de Qualidade Exigidos	Limites	Glosas	Limite Glosa
Pressupostos e Restrições			

Aprovador (Fiscal de Contrato) Carimbo / Assinatura	Autorizador (Gestor do Contrato) Carimbo / Assinatura	Gestor Técnico Contratada Carimbo / Assinatura
---	---	---

Serviços de Infraestrutura de Banco de Dados			
Serviço	Administração de Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados	OS N°:	BD-SEQ-MÊS-ANO
Contrato:	Nº	Contratada:	Nome
Métrica	1 database	BD\$	R\$
Período		Início	Fim
Área Requisitante		Quantidade Solicitada	
Valor Total		R\$	
Objetivo	Realizar Atividades de Administração de Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados		
Resultados Esperados e Níveis de Qualidade Exigidos	Limites	Glosas	Limite Glosa
Pressupostos e Restrições			
<p>Para ferramentas em que as senhas de serviços de suporte também possibilitem acessibilidade às informações de conteúdo da aplicação, os serviços deverão ser realizados mediante concessão temporária de login de autorização com bloqueio e mudança de senha tão logo finde a manutenção dos serviços e, preferencialmente, com acompanhamento de membros da equipe técnica responsável.</p>			

Aprovador (Fiscal de Contrato) Carimbo / Assinatura	Autorizador (Gestor do Contrato) Carimbo / Assinatura	Gestor Técnico Contratada Carimbo / Assinatura
---	---	---

Serviço de Infraestrutura de Sistemas Operacionais, Segurança da Informação e Redes			
Serviço	Sistemas Operacionais, Segurança da Informação e R3edes	OS N°:	SO-SEQ-MÊS-ANO
Contrato:	Nº	Contratada:	Nome
Métrica	VMs	SO\$	R\$
Período		Início	Fim
Área Requisitante		Quantidade Solicitada	
Valor Total			
Objetivo	Realizar Atividades de administração de SO Linux e Windows		
Resultados Esperados e Níveis de Qualidade Exigidos	Limites	Glosas	Limite Glosa
Pressupostos e Restrições			
As conferências de atendimento da qualidade serão realizadas mediante acompanhamento e análise dos registros em livros apropriados e dos relatórios de desempenho funcional das aplicações envolvidas.			
O custo para refazer ou reajustar o serviço inicial deverá ser todo da Contratada.			
A comprovação via número do chamado			

Aprovador (Fiscal de Contrato) Carimbo / Assinatura	Autorizador (Gestor do Contrato) Carimbo / Assinatura	Gestor Técnico Contratada Carimbo / Assinatura
---	---	---

Serviço de Segurança da Informação			
Serviço	Segurança da Informação	OS N°:	SI-SEQ-MÊS-ANO
Contrato:	Nº	Contratada:	Nome
Métrica	1 Solução de Segurança	SI\$	R\$
Período		Início	Fim
Área Requisitante		Quantidade Solicitada	
Valor Total			
Objetivo	Gerenciar a segurança do Data Center		
Resultados Esperados e Níveis de Qualidade Exigidos	Limites	Glosas	Limite Glosa
Pressupostos e Restrições			
São Consideradas Soluções de Segurança: Firewall de borda; PFSense (Firewall e VPN Server), Linux Openswan (VPN Server); Linux Iptables (Firewall); Fortigate (appliances físicos ou virtuais)			
A checagem da qualidade dos trabalhos realizados será executada pela seção demandante.			
Periodicamente serão realizadas auditorias, para verificar se as configurações de segurança estão de acordo com as normas estabelecidas na política de segurança da informação			

Aprovador (Fiscal de Contrato) Carimbo / Assinatura	Autorizador (Gestor do Contrato) Carimbo / Assinatura	Gestor Técnico Contratada Carimbo / Assinatura
---	---	---

Serviço de DevSecOps			
Serviço	Integração das equipes de Desenvolvimento e Operações do Data Center	OS N°:	DEV_SECOPS-SEQ-MÊS-ANO
Contrato:	Nº	Contratada:	Nome
Métrica	1 Solução	DEV_SOPS\$	R\$
Período		Início	Fim
Área Requisitante		Quantidade Solicitada	
Valor Total			
Objetivo	Realizar Atividades de DevSecOps		
Resultados Esperados e Níveis de Qualidade Exigidos	Limites	Glosas	Limite Glosa
Pressupostos e Restrições			

Aprovador (Fiscal de Contrato) Carimbo / Assinatura	Autorizador (Gestor do Contrato) Carimbo / Assinatura	Gestor Técnico Contratada Carimbo / Assinatura
---	---	--

Serviço de Backup			
Serviço	Solução para Backup de Dados	OS N°:	BKC-SEQ-MÊS-ANO
Contrato:	Nº	Contratada:	Nome
Métrica	1 Solução de Backup	BKC\$	R\$
Período		Início	Fim
Área Requisitante	GIS/DCI/ATI	Quantidade Solicitada	
Valor Total			
Objetivo	Gerenciar backup		
Resultados Esperados e Níveis de Qualidade Exigidos	Limites	Glosas	Limite Glosa
Pressupostos e Restrições			

Aprovador (Fiscal de Contrato) Carimbo / Assinatura	Autorizador (Gestor do Contrato) Carimbo / Assinatura	Gestor Técnico Contratada Carimbo / Assinatura
---	---	---

Serviço Administração de Solução de Drive Corporativo			
Serviço	Serviço Corporativos	OS N°:	DRIVE-SEQ-MÊS-ANO
Contrato:	Nº	Contratada:	Nome
Métrica	1 Solução de Drive	DRIVE\$	R\$
Período		Início	Fim
Área Requisitante		Quantidade Solicitada	
Valor Total			
Objetivo	Realizar Administração de Solução de de Drive Corporativo - CLOUD		
Resultados Esperados e Níveis de Qualidade Exigidos	Limites	Glosas	Limite Glosa
Pressupostos e Restrições			

Aprovador (Fiscal de Contrato) Carimbo / Assinatura	Autorizador (Gestor do Contrato) Carimbo / Assinatura	Gestor Técnico Contratada Carimbo / Assinatura
---	---	---

Serviço Administração de Infraestrutura de Armazenamento e Conectividade de Dados (Storage e Rede SAN)			
Serviço	Administração de Infraestrutura de Armazenamento e Conectividade de Dados	OS N°:	STOR_SAN-SEQ-MÊS-ANO
Contrato:	Nº	Contratada:	Nome
Métrica	1 Storage físico ou virtual / Switch SAN	STOR_SAN\$	R\$
Período		Início	Fim
Área Requisitante		Quantidade Solicitada	
Valor Total			
Objetivo	Administração de Storage e Rede SAN		
Resultados Esperados e Níveis de Qualidade Exigidos	Limites	Glosas	Limite Glosa
Pressupostos e Restrições			

Aprovador (Fiscal de Contrato) Carimbo / Assinatura	Autorizador (Gestor do Contrato) Carimbo / Assinatura	Gestor Técnico Contratada Carimbo / Assinatura
---	---	---

Serviço de Administração de Ambiente Virtualizado			
Serviço	Administração de ambiente virtualizado	OS N°:	VIRT-SEQ-MÊS-ANO
Contrato:	Nº	Contratada:	Nome
Métrica	1 Máquina Virtual	VIRT\$	R\$
Período		Início	Fim
Área Requisitante		Quantidade Solicitada	
Valor Total			
Objetivo	Administração de Máquinas Virtuais		
Resultados Esperados e Níveis de Qualidade Exigidos	Limites	Glosas	Limite Glosa
Pressupostos e Restrições			

Aprovador (Fiscal de Contrato) Carimbo / Assinatura	Autorizador (Gestor do Contrato) Carimbo / Assinatura	Gestor Técnico Contratada Carimbo / Assinatura
---	---	---

Grupo de Serviço Cloud			
Serviço	Cloud	OS N°:	CLOUD-SEQ-MÊS-ANO
Contrato:	Nº	Contratada:	Nome
Métrica	Solução Cloud	CLOUD\$	R\$
Período		Início	Fim
Área Requisitante	GIS/DCI/ATI	Quantidade Solicitada	
Valor Total			
Objetivo	Responsável planejar, migrar e administrar serviços em nuvem		
Resultados Esperados e Níveis de Qualidade Exigidos	Limites	Glosas	Limite Glosa
Pressupostos e Restrições			

Aprovador (Fiscal de Contrato) Carimbo / Assinatura	Autorizador (Gestor do Contrato) Carimbo / Assinatura	Gestor Técnico Contratada Carimbo / Assinatura
---	---	---

Grupo de Serviço de Apoio à Gestão e Projetos TIC			
Serviço	Cloud	OS N°:	PROJ- SEQ- MÊS- ANO
Contrato:	Nº	Contratada:	Nome
Métrica	Solução de Projetos	PROJ\$	R\$
Período		Início	Fim
Área Requisitante	GIS/DCI/ATI	Quantidade Solicitada	
Valor Total			
Objetivo	Responsável apoiar a Gestão e elaborar Projetos TIC		
Resultados Esperados e Níveis de Qualidade Exigidos	Limites	Glosas	Limite Glosa
Pressupostos e Restrições			

Aprovador (Fiscal de Contrato) Carimbo / Assinatura	Autorizador (Gestor do Contrato) Carimbo / Assinatura	Gestor Técnico Contratada Carimbo / Assinatura
---	---	---

Grupo de Serviço de Sustentação de Sistemas Críticos			
Serviço	Sustentação de Sistemas Críticos	OS N°:	SCR-SEQ-MÊS-ANO
Contrato:	Nº	Contratada:	Nome
Métrica	Solução de Projetos	SCR\$	R\$
Período		Início	Fim
Área Requisitante	GIS/DCI/ATI	Quantidade Solicitada	
Valor Total			
Objetivo	Responsável pela Sustentação de Sistemas Críticos		
Resultados Esperados e Níveis de Qualidade Exigidos	Limites	Glosas	Limite Glosa
Pressupostos e Restrições			

Aprovador (Fiscal de Contrato) Carimbo / Assinatura	Autorizador (Gestor do Contrato) Carimbo / Assinatura	Gestor Técnico Contratada Carimbo / Assinatura
---	---	---

Grupo de Serviço de Hiperautomação			
Serviço	Serviço de Hiperautomação	OS N°:	AUT-SEQ-MÊS-ANO
Contrato:	Nº	Contratada:	Nome
Métrica	Macro serviço	AUTR\$	R\$
Período		Início	Fim
Área Requisitante	GIS/DCI/ATI	Quantidade Solicitada	
Valor Total			
Objetivo	Responsável pela hiperautomação de sistemas		
Resultados Esperados e Níveis de Qualidade Exigidos	Limites	Glosas	Limite Glosa
Pressupostos e Restrições			

Aprovador (Fiscal de Contrato) Carimbo / Assinatura	Autorizador (Gestor do Contrato) Carimbo / Assinatura	Gestor Técnico Contratada Carimbo / Assinatura
---	---	---

Grupo de Serviço de Projetos de Baixa Complexidade			
Serviço	Serviço de Projetos Baixa Complexidade	OS N°:	PROJ-BAI MÊS-ANO
Contrato:	Nº	Contratada:	Nome
Métrica	Sprint-baixa	PROJ-BAI\$	R\$
Período		Início	Fim
Área Requisitante	GIS/DCI/ATI	Quantidade Solicitada	
Valor Total			
Objetivo	Responsável pelo Projetos de Baixa Complexidade		
Resultados Esperados e Níveis de Qualidade Exigidos	Limites	Glosas	Limite Glosa
Pressupostos e Restrições			

Aprovador (Fiscal de Contrato) Carimbo / Assinatura	Autorizador (Gestor do Contrato) Carimbo / Assinatura	Gestor Técnico Contratada Carimbo / Assinatura
---	---	---

Grupo de Serviço de Projetos de Média Complexidade			
Serviço	Serviço de Projetos Média Complexidade	OS N°:	PROJ-MED MÊS-ANO
Contrato:	Nº	Contratada:	Nome
Métrica	Sprint-média	PROJ-MED\$	R\$
Período		Início	Fim
Área Requisitante	GIS/DCI/ATI	Quantidade Solicitada	
Valor Total			
Objetivo	Responsável pelo Projetos de Média Complexidade		
Resultados Esperados e Níveis de Qualidade Exigidos	Limites	Glosas	Limite Glosa
Pressupostos e Restrições			

Aprovador (Fiscal de Contrato) Carimbo / Assinatura	Autorizador (Gestor do Contrato) Carimbo / Assinatura	Gestor Técnico Contratada Carimbo / Assinatura
---	---	---

Grupo de Serviço de Projetos de Alta Complexidade			
Serviço	Serviço de Projetos Alta Complexidade	OS N°:	PROJ-ALT MÊS-ANO
Contrato:	Nº	Contratada:	Nome
Métrica	Sprint-Alta	PROJ-ALT\$	R\$
Período		Início	Fim
Área Requisitante	GIS/DCI/ATI	Quantidade Solicitada	
Valor Total			
Objetivo	Responsável pelo Projetos de AltaComplexidade		
Resultados Esperados e Níveis de Qualidade Exigidos	Limites	Glosas	Limite Glosa
Pressupostos e Restrições			

Aprovador (Fiscal de Contrato) Carimbo / Assinatura	Autorizador (Gestor do Contrato) Carimbo / Assinatura	Gestor Técnico Contratada Carimbo / Assinatura
---	---	---

ANEXO F - RELATÓRIO MENSAL

Grupo de Serviços "NOME"			
Serviço:		OS Nº:	
Contrato		Contratada:	
Métrica		\$	R\$
Período	Início: ____ / ____ / ____ Fim: ____ / ____ / ____		
Área Requisitante:		Quantidade Executada:	X
Objetivo:			
Número Chamado CSATI	NMS Vencido	Glosas (Máx. 10%)	
CSATI N° xxxx	SIM	N%	
CSATI N° yyyy	NÃO	0,0%	
Indicador NMS	Glosa	Limite Glosa	
Valor Total Executado	\$ * X - (Glosas * X)		

ANEXO G - CATÁLOGO DE SERVIÇOS

1. Catálogo de Serviço de Banco de Dados

Nosso catálogo de serviços de Banco de Dados abrange uma gama completa de soluções para garantir a performance, segurança e alta disponibilidade dos seus dados críticos. Oferecemos suporte especializado para diversos sistemas gerenciadores de banco de dados (SGBDs), incluindo MySQL, PostgreSQL, SQL Server, Oracle, entre outros, desde a instalação e configuração até a otimização de performance, migração e tratamento de incidentes.

Subcatálogo: Suporte e Tratamento de Incidentes de Banco de Dados

Este subcatálogo foca na resolução rápida e eficiente de problemas e incidentes em seus bancos de dados, minimizando o tempo de inatividade e garantindo a integridade e acessibilidade dos seus dados.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Incidente Crítico - Indisponibilidade Total de Banco de Dados de Produção - SLA: 30 minutos.

Mini Formulário:

Qual o **nome do banco de dados e SGBD** (Ex: BD_ERP_PROD, SQL Server)?

Qual o **servidor/instância** onde o banco de dados está hospedado?

Quais os **sintomas exatos** (Ex: Banco de dados inacessível, erro de conexão, sistema parado, tabelas corrompidas)?

Qual o **impacto no negócio** (Ex: Vendas paradas, sistema crítico offline, perda potencial de dados)?

Quando o **incidente começou** (data e hora aproximada) e houve **alterações recentes** (aplicação, SO, hardware)?

Incidente de Alta Prioridade - Degradação de Performance de Banco de Dados Crítico - SLA: 1 hora

Mini Formulário:

Qual o **nome do banco de dados e SGBD** que apresenta lentidão?

Descreva o **problema de performance** (Ex: Consultas lentas, alto uso de CPU/I/O no servidor, deadlocks frequentes)?

Qual o **impacto nas aplicações ou usuários**?

Existe um **pico de carga, consulta específica ou evento** que precede a degradação?

Qual a **frequência e o horário** em que o problema de performance ocorre?

Análise e Solução de Problemas de Conectividade de Banco de Dados - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

i. Qual o **nome do banco de dados e SGBD** com problema de conectividade?

ii. Qual o **sintoma exato** (Ex: Aplicação não conecta, erro de rede, firewall bloqueando)?

iii. Qual o **endereço IP do servidor de BD e a porta** de conexão?

iv. Qual a **aplicação ou servidor** que está tentando se conectar?

v. Houve **alterações recentes em rede, firewall ou configurações de acesso** ao banco de dados?

Problemas de Espaço em Disco de Banco de Dados/Logs - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

i. Qual o **nome do banco de dados e SGBD** afetado?

ii. Qual o **disco/partição** que está com problema de espaço?

iii. Qual o **sintoma exato** (Ex: Erros de gravação, transações falhando, banco de dados pausado)?

iv. Qual o **impacto** na aplicação ou nos dados?

v. Houve **crescimento inesperado de dados ou logs** ou falha na rotina de limpeza?

Análise e Solução de Problemas de Jobs/Tarefas Agendadas (SQL Agent, Cron) - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

i. Qual o **nome do banco de dados e SGBD** envolvido?

ii. Qual o **job ou tarefa agendada** que está falhando/não executando (Ex: Backup, manutenção, ETL)?

iii. Qual o **sintoma exato** (Ex: Job falha com erro X, job não inicia no horário, job executa por tempo excessivo)?

iv. Qual o **impacto** (Ex: Dados não atualizados, backup desatualizado, relatório incorreto)?

v. Houve **alterações recentes no script, permissões ou ambiente**?

Subcatálogo: Instalação, Configuração e Implementação de Banco de Dados

Este subcatálogo oferece serviços especializados para a instalação, configuração inicial e implementação de novas instâncias de SGBDs e bancos de dados, garantindo que estejam otimizados e prontos para uso.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Instalação e Configuração Inicial de SGBD (MySQL, PostgreSQL, SQL Server, Oracle) - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- Qual o **SGBD e versão** a ser instalado (Ex: MySQL 8.0, PostgreSQL 16, SQL Server 2022, Oracle 19c)?
- Qual o **servidor/VM e Sistema Operacional** onde o SGBD será instalado?
- Quais os **recursos de hardware** (CPU, RAM, Disco/IOPS) necessários?
- Quais as **configurações iniciais** desejadas (Ex: Porta, collation, parâmetros de memória)?
- Quais as **credenciais de administrador** e a **finalidade** da instância?

Criação e Configuração de Novo Banco de Dados/Schema - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- Qual o **SGBD e instância** onde o banco de dados/schema será criado?
- Qual o **nome do novo banco de dados/schema**?
- Quais os **requisitos de tamanho, collation/charset e arquivos de dados/logs**?
- Quais os **usuários e permissões iniciais** para acessar o banco de dados?
- Qual a **aplicação** que utilizará este novo banco de dados?

Configuração de Recursos de Alta Disponibilidade (Cluster, AlwaysOn, Replication) - SLA: 48 horas (avaliação inicial)

Mini Formulário:

- Qual o **SGBD** e qual o **recurso de alta disponibilidade** a ser configurado (Ex: SQL Server AlwaysOn Availability Groups, MySQL Replication, PostgreSQL Streaming Replication)?
- Quais os **servidores/instâncias** que farão parte da solução de HA?
- Quais os **requisitos de RPO (Recovery Point Objective) e RTO (Recovery Time Objective)**?
- Existe alguma **consideração de rede ou armazenamento** específica para a HA?
- Qual a **arquitetura de HA** desejada (síncrona/assíncrona, failover manual/automático)?

Criação e Gerenciamento de Usuários, Roles e Permissões de Banco de Dados - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- Qual o **SGBD e banco de dados/instância** onde as permissões serão gerenciadas?
- Qual o **nome do usuário/role/grupo** a ser criado/modificado/removido?
- Quais as **permissões específicas** (Ex: SELECT em tabela, EXEC em stored procedure, criação de objetos)?
- Haverá **integração com um diretório centralizado** (Ex: Active Directory, LDAP)?
- Qual a **justificativa** para a criação/alteração?

Implementação de Rotinas de Backup e Restore (Nativas do SGBD) - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- Qual o **SGBD e banco de dados** para as rotinas de backup?
- Qual a **frequência de backup** (Ex: Full diário, Incremental/Diferencial horário, Log de transações a cada 15 min)?
- Qual o **local de armazenamento dos backups** (Ex: Disco local, compartilhamento de rede, Commvault)?
- Quais os **requisitos de retenção** dos backups?
- Haverá **testes de restore** agendados para validação?

Subcatálogo: Otimização, Migração e Auditoria de Banco de Dados

Este subcatálogo oferece serviços de otimização de performance, migração entre versões/plataformas e auditoria de segurança para garantir a eficiência, atualização e conformidade dos seus bancos de dados.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Otimização de Performance de Banco de Dados (Consultas, Índices, Configurações) - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- Qual o **SGBD e banco de dados** a ser otimizado?
- Quais as **consultas ou processos** que apresentam lentidão (se souber)?
- Qual o **problema de performance específico** (Ex: Alto consumo de CPU, I/O, deadlocks, lentidão em relatórios)?
- Qual o **impacto esperado** da otimização (Ex: Redução do tempo de resposta, menor uso de recursos)?

v. Há uma **janela de manutenção** para aplicação de índices ou reestruturação?

Migração de Banco de Dados (Versão, SGBD, Plataforma) - SLA: 48 horas (avaliação inicial)

Mini Formulário:

i. Qual o **SGBD e versão de origem e destino** (Ex: SQL Server 2016 para 2022, Oracle para PostgreSQL)?

ii. Qual a **plataforma de origem e destino** (Ex: On-premise para Nuvem, Servidor Físico para VM)?

iii. Qual o **tamanho do banco de dados e volume de dados** a ser migrado?

iv. Qual o **tempo de inatividade máximo** permitido para a aplicação?

v. Quais os **testes de funcionalidade e performance** a serem realizados pós-migração?

Atualização de Versão de SGBD/Patch Application - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

i. Qual o **SGBD e instância** para atualização de versão/aplicação de patch?

ii. Qual a **versão atual** e a **versão alvo** do SGBD/patch?

iii. Qual o **impacto esperado** na disponibilidade do banco de dados durante a atualização?

iv. Existe um **plano de rollback** detalhado em caso de falha?

v. Qual a **janela de manutenção** acordada para a execução da atualização?

Auditoria de Segurança e Conformidade de Banco de Dados - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

i. Qual o **SGBD e banco de dados** para a auditoria?

ii. Quais os **requisitos de conformidade** (Ex: LGPD, PCI DSS, ISO 27001) a serem verificados?

iii. Você busca identificar **vulnerabilidades, configurações inseguras, acessos indevidos**?

iv. Haverá **revisão de logs de auditoria** e atividades de usuário?

v. Qual o **objetivo** da auditoria (Ex: Avaliação de risco, preparação para auditoria externa)?

Desinstalação / Remoção de SGBD ou Banco de Dados - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

i. Qual o **SGBD e/ou banco de dados** a ser desinstalado/removido?

ii. Qual o **servidor/instância** onde o SGBD/BD está localizado?

iii. Os **dados precisam ser arquivados/exportados** antes da remoção? Se sim, para onde?

iv. Qual o **impacto** esperado da remoção (Ex: Aplicação ficará indisponível, perda de dados históricos)?

v. Você já confirmou que o **banco de dados/SGBD não está mais em uso**?

Subcatálogo: Automação e Gerenciamento Avançado de Banco de Dados

Este subcatálogo oferece serviços de automação de tarefas administrativas, desenvolvimento de scripts e otimização de recursos, além de soluções para recuperação de desastres e gestão proativa.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Criação e Otimização de Scripts SQL/PowerShell/Shell para Rotinas DB - SLA: 12 horas

Mini Formulário:

- Qual o **SGBD e banco de dados** envolvido?
- Qual a **rotina** que você deseja automatizar via script (Ex: Limpeza de dados antigos, sincronização de schemas, exportação de dados)?
- Qual a **linguagem de script** preferencial (Ex: SQL, PowerShell, Shell Script)?
- Qual o **objetivo** da automação e o **impacto esperado**?
- Será necessário agendar a execução do script?

Configuração de Monitoramento e Alertas de Banco de Dados - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- Qual o **SGBD e instâncias/bancos de dados** a serem monitorados?
- Quais as **métricas e eventos** que devem ser monitorados (Ex: Uso de CPU/Memória/I/O, espaço em disco, status de serviços, deadlocks, erros de login)?
- Qual a **ferramenta de monitoramento** a ser utilizada (Ex: Zabbix, Grafana, Dynatrace, soluções nativas do SGBD)?
- Qual o **método de notificação** para os alertas (Ex: E-mail, integração com sistema de chamados)?
- Quem são os **destinatários** dos alertas e quais os **níveis de severidade**?

Análise de Plano de Execução de Consultas e Otimização - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- Qual o **SGBD e banco de dados** onde a consulta está sendo executada?
- Forneça a **consulta SQL completa** que você deseja analisar.
- Qual o **problema de performance** que a consulta está causando (Ex: Demora na execução, alto consumo de recursos)?
- Onde a consulta é utilizada (Ex: Relatório, tela de aplicação, processo batch)?
- Haverá **criação/alteração de índices** ou sugestão de reescrita da consulta?

Implementação de Ferramentas de Gerenciamento de Versionamento de Schema/DB DevOps - SLA: 24 horas (avaliação inicial)

Mini Formulário:

- i. Qual o **SGBD** envolvido?
- ii. Qual a **ferramenta de versionamento/DevOps DB** a ser implementada (Ex: Liquibase, Flyway, Redgate SQL Compare)?
- iii. Qual o **sistema de controle de versão** (Ex: Git) onde os scripts de schema serão armazenados?
- iv. Qual o **fluxo de trabalho** que você deseja automatizar (Ex: Deploy de mudanças de schema, comparação de schemas)?
- v. Haverá **integração com pipelines CI/CD**?

2. Catálogo de Serviço de Infraestrutura de Armazenamento (Storage)

Nosso catálogo de serviços de infraestrutura de armazenamento foi desenvolvido para atender às suas necessidades de armazenamento de dados, abrangendo desde storages tradicionais até soluções de armazenamento definido por software (SDS), com suporte a diversos tipos de volumes. Oferecemos desde o suporte diário e provisionamento de volumes até a automação, otimização e consultoria especializada.

Subcatálogo: Suporte e Tratamento de Incidentes de Armazenamento

Este subcatálogo foca na resolução rápida de problemas e incidentes relacionados à sua infraestrutura de armazenamento, garantindo a disponibilidade e a integridade dos seus dados.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Incidente Crítico - Indisponibilidade Total de Storage / Perda de Acesso a Volumes - SLA: 30 minutos

Mini Formulário:

- i. Qual o tipo de storage afetado (Tradicional, SDS)?

- ii. Qual o nome/identificador do storage (Ex: Storage Primário A, Cluster SDS 01)?
- iii. Quais os tipos de volume impactados (Bloco, NAS, NFS, File, S3, Objeto)?
- iv. Quais os sistemas/aplicações que perderam acesso aos dados?
- v. Quando o incidente começou (data e hora aproximada)?

Incidente de Alta Prioridade - Degradação de Performance de Volume(s) Crítico(s) - SLA: 1 hora

Mini Formulário:

- i. Qual o tipo de storage afetado (Tradicional, SDS)?
- ii. Qual o nome/identificador do volume com performance degradada?
- iii. Qual o tipo de volume (Bloco, NAS, NFS, File, S3, Objeto)?
- iv. Quais os sistemas/aplicações que estão lentos devido ao problema?
- v. Existe um pico de carga ou evento específico que precedeu a degradação?

Análise e Solução de Problemas de Conectividade de Volume - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o tipo de storage afetado (Tradicional, SDS)?
- ii. Qual o nome/identificador do volume com problema de conectividade?
- iii. Qual o tipo de volume (Bloco, NAS, NFS, File, S3, Objeto)?
- iv. Qual o servidor/aplicação que não consegue acessar o volume?
- v. Houve alterações recentes na rede, SAN, ou configurações de acesso ao volume?

Problema de Acesso a Arquivos/Objetos Específicos - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o tipo de storage afetado (Tradicional, SDS)?
- ii. Qual o caminho/identificador do arquivo/objeto com problema de acesso?
- iii. Qual o tipo de volume (NAS, File, S3, Objeto, vSAN)?
- iv. Qual o aplicativo/usuário que não consegue acessar o arquivo/objeto?
- v. Qual o erro específico que está sendo exibido?

Falha de Hardware em Storage (Controlador, Disco) - SLA: 1 hora

Mini Formulário:

- i. Qual o tipo de storage afetado (Tradicional)?
- ii. Qual o nome/identificador do storage com a falha de hardware?
- iii. Qual o componente com falha (Controlador, Disco, Fonte)?

- iv. Qual o impacto imediato na operação do storage?
- v. Quais os passos de troubleshooting já foram realizados?

Subcatálogo: Gerenciamento e Operações de Volumes

Este subcatálogo oferece serviços de gerenciamento do ciclo de vida dos volumes, incluindo provisionamento, modificação, monitoramento e desativação.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Provisionamento de Novo Volume - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o tipo de storage onde o volume será provisionado (Tradicional, SDS)?
- ii. Qual o nome/identificador do novo volume?
- iii. Qual o tipo de volume (Bloco, NAS, NFS, File, S3, Objeto)?
- iv. Qual o tamanho do volume?
- v. Quais os servidores/aplicações que acessarão o volume?

Modificação de Volume (Tamanho, Permissões) - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o tipo de storage onde o volume está localizado (Tradicional, SDS)?
- ii. Qual o nome/identificador do volume a ser modificado?
- iii. Qual a modificação a ser realizada (Aumentar tamanho, alterar permissões, etc.)?
- iv. Quais os novos valores para a modificação?
- v. Qual a justificativa para a modificação?

Criação/Restauração de Snapshot de Volume - SLA: 1 hora

Mini Formulário:

- i. Qual o tipo de storage onde o volume está localizado (Tradicional, SDS)?
- ii. Qual o nome/identificador do volume para o snapshot?
- iii. É uma criação ou restauração de snapshot?
- iv. Qual o nome do snapshot a ser criado/restaurado?
- v. Qual o motivo para a ação?

Desativação / Remoção de Volume - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o tipo de storage onde o volume está localizado (Tradicional, SDS)?

- ii. Qual o nome/identificador do volume a ser desativado/removido?
- iii. Os dados do volume precisam ser arquivados/migrados antes da remoção?
- iv. Qual o impacto esperado da remoção?
- v. Você já confirmou que o volume não está mais em uso?

Configuração de Replicação de Volume - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o tipo de storage de origem e destino (Tradicional, SDS)?
- ii. Qual o nome/identificador do volume a ser replicado?
- iii. Qual o tipo de replicação (Síncrona, Assíncrona)?
- iv. Qual o objetivo da replicação (DR, backup, etc.)?
- v. Quais os requisitos de RPO/RTO?

Subcatálogo: Instalação, Configuração e Implementação de Infraestrutura de Armazenamento

Este subcatálogo oferece serviços especializados para a instalação inicial, configuração e implementação de novos storages, incluindo storages tradicionais e soluções SDS.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Instalação e Configuração de Storage Tradicional - SLA: 48 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o modelo do storage a ser instalado?
- ii. Qual o tipo de conexão (FC, iSCSI, etc.)?
- iii. Quais os requisitos de rede (IPs, VLANs, etc.)?
- iv. Quais os servidores que acessarão o storage?
- v. Qual a capacidade total do storage?

Implementação de Solução de Armazenamento Definido por Software (SDS) - SLA: 72 horas

Mini Formulário:

- i. Qual a solução SDS a ser implementada?
- ii. Qual o hardware a ser utilizado?
- iii. Quais os requisitos de rede (IPs, VLANs, etc.)?
- iv. Quais os tipos de volume a serem provisionados (Bloco, NAS, NFS, File, S3, Objeto)?
- v. Qual a capacidade total do cluster SDS?

Configuração de Acesso a Volumes (Servidores/Aplicações) - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o tipo de storage (Tradicional, SDS)?
- ii. Quais os servidores/aplicações que acessarão os volumes?
- iii. Quais os volumes que serão acessados?
- iv. Quais as permissões de acesso necessárias?
- v. Qual o protocolo de acesso (FC, iSCSI, NFS, etc.)?

Configuração de Redes de Armazenamento (SAN/NAS) - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o tipo de rede de armazenamento (SAN, NAS)?
- ii. Quais os switches/equipamentos envolvidos?
- iii. Quais os servidores que se conectarão à rede?
- iv. Quais os storages que se conectarão à rede?
- v. Quais as configurações de zoning/exportação necessárias?

Subcatálogo: Migração e Atualização da Infraestrutura de Armazenamento

Este subcatálogo oferece serviços de planejamento e execução de migrações de dados e atualizações de firmware/software dos storages.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Migração de Dados entre Storages - SLA: Depende do volume de dados

Mini Formulário:

- i. Qual o tipo de storage de origem e destino (Tradicional, SDS)?
- ii. Quais os volumes a serem migrados?
- iii. Qual o volume de dados a ser migrado?
- iv. Qual o método de migração a ser utilizado?
- v. Qual o tempo de inatividade permitido?

Atualização de Firmware/Software de Storage - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o tipo de storage a ser atualizado (Tradicional, SDS)?
- ii. Qual a versão atual e a versão alvo?
- iii. Qual o impacto esperado na disponibilidade do storage?

- iv. Qual a janela de manutenção disponível?
- v. Qual o plano de rollback em caso de falha?

Subcatálogo: Automação, Otimização e Consultoria em Armazenamento

Este subcatálogo oferece serviços de automação de tarefas, otimização de recursos e consultoria especializada em ambientes de armazenamento.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Automação de Provisionamento de Volumes - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o tipo de storage (Tradicional, SDS)?
- ii. Qual a ferramenta de automação a ser utilizada?
- iii. Quais os parâmetros para o provisionamento automatizado?
- iv. Qual o objetivo da automação?
- v. Quais os testes a serem realizados após o provisionamento?

Otimização de Performance de Storage - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o tipo de storage (Tradicional, SDS)?
- ii. Qual o problema de performance a ser otimizado?
- iii. Quais os métodos de otimização a serem utilizados?
- iv. Quais os impactos esperados da otimização?
- v. Quais os testes a serem realizados após a otimização?

Consultoria para Boas Práticas de Armazenamento - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o tipo de storage (Tradicional, SDS)?
- ii. Quais as necessidades de armazenamento da empresa?
- iii. Quais as políticas de armazenamento existentes?
- iv. Quais as recomendações a serem implementadas?
- v. Quais os padrões de conformidade a serem seguidos?

3. Catálogo de Infraestrutura de Backup (Commvault)

Nosso catálogo de serviços de Backup, utilizando a plataforma Commvault, foi desenhado para proteger seus dados de forma abrangente e eficiente. Oferecemos desde o suporte diário e a recuperação de dados até a automação, otimização e consultoria, garantindo a segurança e a disponibilidade das suas informações críticas.

Subcatálogo: Suporte e Tratamento de Incidentes de Backup

Este subcatálogo foca na resolução rápida de problemas e incidentes relacionados às operações de backup e restauração, minimizando o risco de perda de dados.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Incidente Crítico - Falha Total de Backup de Dados Críticos / Restauração Impossível - SLA: 30 minutos

Mini Formulário:

- Qual o tipo de dado ou sistema impactado (Ex: Banco de dados de produção, sistema ERP, máquinas virtuais críticas)?
- Qual a data da última cópia de backup bem-sucedida para esses dados?
- Quais os sintomas exatos (Ex: Nenhuma job de backup é concluída, falha na restauração de arquivos essenciais, dados corrompidos)?
- Qual o impacto no negócio (Ex: Paralisação de operações, perda potencial de dados críticos)?
- Houve alguma alteração recente na infraestrutura, nas configurações do Commvault ou nos dados?

Incidente de Alta Prioridade - Falha Parcial de Backup / Degradação de Performance - SLA: 1 hora

Mini Formulário:

- Qual o tipo de dado ou sistema afetado pela falha parcial ou degradação?
- Descreva o problema (Ex: Jobs de backup demoram excessivamente, falham para um subconjunto de dados, erros intermitentes)?
- Qual o impacto na janela de backup ou na recuperação de dados?
- Existe um pico de uso ou evento específico que precede a degradação?
- Qual a frequência e o horário em que o problema ocorre?

Análise e Solução de Problemas de Restauração de Dados - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o nome do sistema ou tipo de dado a ser restaurado (Ex: VM, banco de dados, arquivo específico)?
- ii. Qual o ponto no tempo (data e hora) desejado para a restauração?
- iii. Qual o destino da restauração (Ex: local original, novo local, outro servidor)?
- iv. Você possui mensagens de erro da tentativa de restauração?
- v. Qual a criticidade desses dados para a operação?

Problemas de Conectividade do Agente Commvault / Proxies de Backup - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o servidor ou máquina virtual com problema de conectividade do agente Commvault?
- ii. Qual o sintoma exato (Ex: Agente offline, não se comunica com MediaAgent, jobs não iniciam)?
- iii. Houve alterações de rede, firewall ou sistema operacional recentemente?
- iv. O problema afeta todos os backups desse servidor ou apenas alguns específicos?
- v. Qual o impacto na proteção dos dados desse servidor?

Solicitação de Restauração de Arquivos/Pastas - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o servidor ou máquina virtual de origem dos arquivos/pastas?
- ii. Qual o caminho completo dos arquivos/pastas a serem restaurados?
- iii. Qual o ponto no tempo (data e hora) da cópia de backup a ser utilizada?
- iv. Qual o destino da restauração (Ex: Local original, novo caminho, para outro servidor)?
- v. O usuário que solicitou possui permissão de acesso aos dados originais?

Solicitação de Restauração de Banco de Dados (Database) - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o servidor de banco de dados e instância (Ex: SQL Server, Oracle, MySQL) a ser restaurada?
- ii. Qual o nome do banco de dados a ser restaurado?
- iii. Qual o ponto no tempo (data e hora) desejado para a restauração?
- iv. Qual o destino da restauração (Ex: Instância original, nova instância, outro servidor)?
- v. É uma restauração completa, point-in-time ou transaction log?

Solicitação de Restauração de Máquina Virtual (VM) - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o nome da máquina virtual a ser restaurada?
- ii. Qual o ponto no tempo (data e hora) da cópia de backup a ser utilizada?
- iii. Qual o destino da restauração (Ex: Local original, novo host/datastore, outra nuvem)?
- iv. A restauração deve ser feita como VM completa ou apenas disco(s) específico(s)?
- v. Qual a rede e configuração de VM desejada para a VM restaurada?

Revisão/Ajuste de Política de Backup Existente - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o nome da política de backup que precisa ser revisada/ajustada?
- ii. Quais os objetivos da revisão (Ex: mudar frequência, alterar retenção, incluir/excluir dados)?
- iii. Qual o tipo de dado ou sistema associado a essa política?
- iv. Qual o impacto esperado do ajuste (Ex: maior consumo de storage, melhor RPO/RTO)?
- v. Qual o prazo para a implementação da mudança?

Monitoramento Ativo de Jobs de Backup (Ad Hoc) - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o nome do job de backup ou servidor/política que você deseja monitorar?
- ii. Qual o período de tempo para o monitoramento?
- iii. Existe algum comportamento incomum que você deseja que seja observado?
- iv. Qual o objetivo desse monitoramento ad hoc?
- v. Para quem os relatórios de status devem ser enviados?

Análise de Ocupação de Armazenamento de Backup e Otimização - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o Storage Policy ou MediaAgent que você deseja analisar para otimização de espaço?
- ii. Qual o volume de dados atualmente armazenado e a projeção de crescimento?
- iii. Quais as políticas de retenção atuais e se há flexibilidade para ajustes?
- iv. Qual o objetivo da otimização (Ex: reduzir custos, liberar espaço)?
- v. Houve alterações significativas no volume de dados nos últimos meses?

Planejamento de Capacidade para Expansão do Ambiente Commvault - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o tipo de recurso que você planeja expandir (Ex: Storage MediaAgent, Disk Library, Cloud Library)?
- ii. Qual o volume de dados adicionais esperado para proteção no futuro (Ex: nos próximos 6 meses, 1 ano)?
- iii. Quais os requisitos de RPO/RTO para os novos dados?
- iv. Existe um orçamento estimado ou restrições de custo para a expansão?
- v. Qual o prazo para a conclusão do planejamento?

Auditoria de Conformidade de Backups - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Quais as políticas de backup ou tipos de dados que precisam ser auditados?
- ii. Quais os requisitos de conformidade (Ex: LGPD, SOX, HIPAA) que precisam ser verificados?
- iii. Qual o período de tempo da auditoria (Ex: últimos 3 meses, último ano)?
- iv. Você busca verificar a existência de backups, a retenção, ou a restaurabilidade?
- v. Houve incidentes de segurança ou auditorias anteriores relacionadas a backup?

Automação de Relatórios Customizados de Backup - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- i. Quais as métricas ou informações que o relatório deve conter (Ex: sucesso/falha de jobs, uso de storage, RPO/RTO por aplicação)?
- ii. Qual a frequência do relatório (Ex: diário, semanal, mensal) e para quem deve ser enviado?
- iii. Qual o formato do relatório (Ex: PDF, CSV, integração com dashboard)?
- iv. Qual o objetivo principal desse relatório (Ex: gestão, auditoria, análise de desempenho)?
- v. Existem filtros ou agrupamentos específicos para os dados do relatório?

Integração de Notificações de Backup com Ferramentas de Monitoramento/Alerta - SLA: 12 horas

Mini Formulário:

- i. Com qual ferramenta de monitoramento/alerta (Ex: Zabbix, Grafana, ServiceNow, Slack) o Commvault deve ser integrado?
- ii. Quais os tipos de eventos do Commvault que devem gerar notificações (Ex: falhas de job, warnings de storage, agentes offline)?
- iii. Qual o formato e o conteúdo da notificação desejada?
- iv. Quais os canais de comunicação para os alertas?

v. Haverá filtro por criticidade dos eventos?

Configuração de Automação de Provisionamento de Agentes de Backup - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Com qual ferramenta de automação de infraestrutura (Ex: Ansible, Chef, Puppet, vRealize Automation) o provisionamento será integrado?
- ii. Qual o sistema operacional ou tipo de máquina para o qual o agente será provisionado automaticamente?
- iii. Quais os parâmetros de configuração padrão do agente (Ex: MediaAgent de destino, grupo de cliente)?
- iv. Qual o evento que disparará o provisionamento automático (Ex: VM criada, servidor online)?
- v. Existe um fluxo de trabalho que inclua a atribuição de políticas de backup após o provisionamento?

Consultoria para Design de Nova Arquitetura de Backup (Commvault) - SLA: 48 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o escopo do novo ambiente de backup (Ex: Nova unidade de negócio, datacenter, ambiente de nuvem)?
- ii. Quais os tipos de dados e sistemas que serão protegidos (Ex: VMs, bancos de dados específicos, dados de arquivos, SaaS)?
- iii. Quais os requisitos de RPO (Recovery Point Objective) e RTO (Recovery Time Objective) para esses dados?
- iv. Existem restrições de orçamento, conformidade ou tecnologias específicas a serem consideradas?
- v. Você já tem um inventário de ativos ou diagramas da infraestrutura existente?

Suporte para Utilização de APIs do Commvault para Integração Customizada - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- i. Qual a funcionalidade da API do Commvault você está tentando utilizar (Ex: Gerenciar jobs, obter status, provisionar recursos)?
- ii. Qual a linguagem de programação ou ferramenta que você está usando (Ex: Python, PowerShell, Postman)?
- iii. Qual o erro ou comportamento inesperado que você está encontrando com a API?
- iv. Você pode fornecer o código ou os detalhes da requisição API que está falhando?

v. Qual o objetivo da sua integração customizada?

Configuração de Backup para Ambientes de Nuvem Pública (Commvault Cloud) - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o provedor de nuvem pública (Ex: AWS, Azure, GCP, OCI) que você deseja integrar para backup?
- ii. Quais os tipos de recursos em nuvem a serem protegidos (Ex: VMs, bancos de dados gerenciados, buckets S3)?
- iii. Quais os requisitos de retenção e RPO/RTO para esses recursos em nuvem?
- iv. Você já tem as credenciais de acesso e permissões configuradas na nuvem?
- v. Existe um volume de dados estimado para o backup em nuvem?

Testes de Recuperação de Desastres (DR) para Ambientes Protegidos por Commvault - SLA: 48 horas (planejamento inicial)

Mini Formulário:

- i. Qual o ambiente ou sistema crítico que será alvo do teste de DR?
- ii. Quais os objetivos do teste de DR (Ex: validar RTO/RPO, testar procedimentos, identificar gargalos)?
- iii. Qual o cenário de falha que será simulado (Ex: falha de datacenter, perda de storage)?
- iv. Qual a janela de tempo disponível para o teste de DR?
- v. Você possui um plano de recuperação de desastres existente para revisão?

Migração e Atualização da Solução de Backup - Planejamento de Migração de Dados de Backup entre Storages (Disk/Cloud) - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o tipo de armazenamento de backup de origem (Ex: Disk Library, Cloud Library, Deduplication Database) e o destino (Ex: novo Disk Library, novo Cloud Storage)?
- ii. Qual o volume estimado de dados a ser migrado?
- iii. Quais os requisitos de tempo de inatividade durante a migração?
- iv. Existe alguma política de retenção específica para os dados que serão migrados?
- v. Qual a justificativa para a migração (Ex: fim de vida útil de hardware, otimização de custos, migração para nuvem)?

Execução de Migração de Dados de Backup (Job de Migração/Re-baselining) - SLA: 48 horas (por volume de terabytes)

Mini Formulário:

- i. Qual a Storage Policy ou Subclient cujos dados serão migrados?
- ii. Qual o armazenamento de origem e destino da migração?
- iii. Qual a janela de tempo preferencial para a execução da migração, considerando o impacto na performance?
- iv. Quais os testes de validação que devem ser realizados pós-migração (Ex: restauração de amostras)?
- v. Como o status da migração será monitorado e reportado?

Planejamento de Atualização da Versão do Commvault Software - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Qual a versão atual do software Commvault (CommServe, MediaAgents, Agents) e a versão alvo da atualização?
- ii. Qual o impacto esperado na disponibilidade do serviço de backup durante a atualização?
- iii. Existem módulos ou integrações específicas que precisam ser verificadas quanto à compatibilidade com a nova versão?
- iv. Haverá ambiente de homologação para testes prévios da atualização?
- v. Qual o cronograma ou prazo desejado para a conclusão da atualização?

Execução de Atualização da Versão do Commvault Software - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- i. Qual a versão do Commvault a ser atualizada e quais componentes (Ex: CommServe, MediaAgents, Agents específicos)?
- ii. Qual a janela de manutenção acordada para a execução da atualização?
- iii. Existe um plano de rollback detalhado em caso de falha?
- iv. Quais os testes de validação que devem ser executados pós-atualização (Ex: execução de jobs de backup, restaurações de amostra)?
- v. Qual a comunicação a ser enviada às equipes impactadas antes e depois da atualização?

Migração de CommServe para Novo Servidor/Plataforma - SLA: 72 horas

Mini Formulário:

- i. Qual a plataforma de origem (Ex: servidor físico, VM, nuvem) e a plataforma de destino do CommServe?
- ii. Qual a versão do Commvault envolvida na migração?
- iii. Qual a janela de tempo de inatividade aceitável para o serviço de backup durante a migração do CommServe?

iv. Existem considerações de rede ou banco de dados (SQL Server) específicas para a migração?

v. Qual o impacto esperado e os testes de validação necessários após a migração do CommServe?

Instalação Inicial do CommServe e Servidores MediaAgent - SLA: 48 horas

Mini Formulário:

i. Qual o ambiente de implantação (Ex: Servidores físicos, VMs em datacenter local, nuvem pública)?

ii. Você já tem os servidores provisionados (SO instalado, recursos de hardware alocados) para o CommServe e MediaAgents?

iii. Qual a versão do Commvault a ser instalada?

iv. Existe alguma consideração de rede ou firewall que precise ser configurada para a comunicação dos componentes?

v. Qual a capacidade de armazenamento inicial esperada para os MediaAgents?

Configuração de Bibliotecas de Armazenamento (Disk, Cloud, Tape) - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

i. Qual o tipo de biblioteca de armazenamento a ser configurada (Ex: Disk Library, Cloud Library, Tape Library)?

ii. Quais os detalhes do armazenamento (Ex: Caminho da pasta de rede, credenciais de bucket de nuvem, tipo de drive de fita)?

iii. Qual a capacidade total do armazenamento e o tipo de deduplicação desejado (se aplicável)?

iv. Será uma configuração de um novo armazenamento ou adição a um existente?

v. Existem requisitos específicos de segurança ou performance para essa biblioteca?

Implementação e Configuração de Políticas de Backup - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

i. Quais os tipos de dados ou sistemas que serão protegidos por estas novas políticas (Ex: VMs, Bancos de Dados, Servidores de Arquivo)?

ii. Quais os requisitos de frequência de backup (Ex: Diário, Horário, Semanal) e os períodos de janela de backup?

iii. Qual a política de retenção desejada para os backups (Ex: 7 dias, 30 dias, 1 ano)?

iv. Qual a biblioteca de armazenamento de destino para esses backups?

v. Há exclusões ou inclusões específicas de arquivos/pastas/bancos de dados a serem consideradas na política?

Instalação e Configuração de Agentes de Backup em Servidores/VMs - SLA: 8 horas (por lote de 5-10 agentes)

Mini Formulário:

- Qual o sistema operacional (Ex: Windows Server, Linux, vCenter) e a versão dos servidores/VMs onde os agentes serão instalados?
- Quais os nomes de host ou IPs dos servidores/VMs?
- Qual o tipo de agente a ser instalado (Ex: File System, Database Agent, Virtual Server Agent)?
- Você já tem as credenciais de acesso (com privilégios de instalação) para esses servidores/VMs?
- Esses agentes serão atribuídos a alguma política de backup específica após a instalação?

Configuração de Relatórios Padrão e Dashboards Iniciais - SLA: 12 horas

Mini Formulário:

- Quais os relatórios padrão do Commvault você gostaria de configurar para monitoramento diário (Ex: Status de Jobs, Uso de Storage, Conformidade)?
- Quem são os destinatários desses relatórios e com qual frequência (Ex: Diário para Gerência, Semanal para Equipe Técnica)?
- Você deseja configurar dashboards na console web do Commvault para uma visão rápida do ambiente?
- Há métricas específicas que são de maior interesse para a sua equipe?
- Qual o objetivo principal da configuração desses relatórios/dashboards (Ex: Visibilidade operacional, auditoria)?

Configuração de Notificações e Alertas para Eventos Críticos de Backup - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- Quais os eventos críticos que devem gerar alertas (Ex: Falha de Job, Storage Library offline, Agente offline, Espaço em disco baixo)?
- Qual o método de notificação (Ex: E-mail, SNMP, integração com ferramenta de monitoramento existente)?
- Quem são os destinatários dos alertas (Ex: Equipe de Operações, Administradores de Backup)?
- Qual o nível de severidade dos alertas (Ex: Crítico, Warning)?
- Existe um sistema de ticketing onde os alertas devem gerar chamados automaticamente?

Suporte e Diagnóstico de Falhas em MediaAgent (Hardware/Software) - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o nome do MediaAgent que apresenta a falha?
- ii. Descreva o sintoma exato da falha (Ex: Servidor não liga, disco falhou, serviço Commvault não inicia, alta utilização de CPU/memória)?
- iii. Qual o impacto imediato na operação de backup (Ex: Backups parados, restaurações impossíveis para determinados dados)?
- iv. Houve alterações recentes no hardware, sistema operacional ou software do Commvault nesse MediaAgent?
- v. Qual o nível de acesso disponível ao servidor (Ex: Acesso físico, console remoto, SSH/RDP)?

Instalação de Sistemas Operacionais em Hosts Físicos para Componentes Commvault - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o modelo do hardware do host físico?
- ii. Qual o sistema operacional e versão a ser instalado (Ex: Windows Server 2022, RHEL 9)?
- iii. Quais os requisitos de licenciamento para o SO?
- iv. O servidor terá acesso à rede após a instalação? Qual o IP/hostname desejado?
- v. Qual o componente Commvault que será instalado neste host (Ex: CommServe, MediaAgent, Deduplication Database)?

Configuração Inicial de Hosts Físicos e Appliances (Rede, Storage Local) - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o tipo de host/appliance (Ex: Servidor físico para MediaAgent, Appliance Commvault)?
- ii. Quais os detalhes de configuração de rede (Ex: IPs, máscaras, gateways, DNS)?
- iii. Qual a configuração de armazenamento local necessária (Ex: Discos para DDB, discos para cache, RAID)?
- iv. Haverá integração com um diretório (Ex: Active Directory, LDAP) para autenticação do SO?
- v. Qual a finalidade específica deste host/appliance na solução Commvault?

Implementação de Conectividade SAN/NAS para MediaAgents - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o nome do MediaAgent que terá a conectividade SAN/NAS implementada?
- ii. Qual o tipo de conectividade (Ex: Fibre Channel SAN, iSCSI SAN, NFS, SMB)?
- iii. Quais os detalhes de acesso ao armazenamento (Ex: WWNs, IPs de Storage, caminhos de exportação/share)?

iv. Existe alguma zona de rede ou regra de firewall que precise ser configurada nos switches/storage?

v. Qual a capacidade de armazenamento que será apresentada a este MediaAgent?

Hardening de Segurança em Servidores Commvault (Hosts/MediaAgents) - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

i. Quais os servidores Commvault (CommServe, MediaAgents) que serão alvo do hardening?

ii. Quais os principais requisitos de segurança que você busca implementar (Ex: Desabilitar portas não utilizadas, configurar firewall do SO, controle de acesso)?

iii. Você já possui uma política de segurança de servidores ou recomendações específicas a serem seguidas?

iv. Qual o impacto esperado nas operações de backup durante a implementação do hardening?

v. Haverá testes de vulnerabilidade após a implementação?

Expansão de Capacidade em MediaAgents (Adição de Discos/Recursos) - SLA: 12 horas

Mini Formulário:

i. Qual o nome do MediaAgent que terá a capacidade expandida?

ii. Qual o recurso a ser adicionado (Ex: Novos discos físicos, LUNs adicionais, aumento de RAM)?

iii. Qual o volume de capacidade adicional (Ex: +10TB de disco, +32GB de RAM)?

iv. Qual a finalidade dessa expansão (Ex: Acomodar crescimento de DDB, aumentar cache, nova biblioteca de disco)?

v. Existe uma janela de manutenção preferencial para a adição dos recursos?

Suporte e Diagnóstico de Falhas em Robôs de Fita (Hardware/Software) - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

i. Qual o nome ou identificador do robô de fita (Tape Library) que apresenta a falha?

ii. Descreva o sintoma exato da falha (Ex: Fita travada, drive de fita não reconhecido, erro de comunicação, robô offline)?

iii. Qual o impacto imediato na operação de backup (Ex: Jobs de backup para fita falhando, restaurações de fita impossíveis)?

iv. Houve alterações recentes no hardware do robô, firmware, SAN ou software do Commvault?

v. Qual o nível de acesso disponível ao robô (Ex: Console web, interface física, SSH)?

Instalação Física e Inicialização de Robôs de Fita - SLA: 48 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o modelo do robô de fita a ser instalado (Ex: IBM, HPE, Dell, Quantum)?
- ii. Há requisitos de espaço físico, energia e refrigeração específicos para o equipamento?
- iii. Será necessário instalar drivers ou firmware no servidor MediaAgent para o reconhecimento do robô?
- iv. Você já tem os cabos (Fibre Channel, SAS) e SFPs necessários para a conectividade?
- v. O robô precisa de configuração de rede IP para gerenciamento? Se sim, quais os detalhes?

Configuração Lógica de Robôs de Fita no Commvault (Library, Drives, Slots) - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o nome do robô de fita a ser configurado no Commvault?
- ii. Qual o MediaAgent que fará a interface com o robô de fita?
- iii. Quantos drives de fita e slots o robô possui?
- iv. Você deseja configurar pools de scratch tapes e pools de dados específicos?
- v. Existem tipos de fita específicos que serão utilizados (Ex: LTO-7, LTO-8)?

Integração de Robôs de Fita com SAN (Storage Area Network) - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o nome do MediaAgent e do robô de fita que serão integrados à SAN?
- ii. Quais os WWNs (World Wide Names) do MediaAgent e dos drives de fita?
- iii. Haverá necessidade de configuração de zoning nos switches Fibre Channel?
- iv. A conectividade multipath será utilizada para os drives?
- v. Qual a malha SAN (Ex: Brocade, Cisco) e a equipe responsável pelo gerenciamento da SAN?

Implementação de Automação de Gerenciamento de Fitas (Export/Import, Limpeza) - SLA: 12 horas

Mini Formulário:

- i. Quais as tarefas de gerenciamento de fita que você deseja automatizar (Ex: Ejetar fitas para exportação, carregar fitas para restauração, limpeza automática de drives)?
- ii. Qual a frequência para essas automações?
- iii. Haverá integração com um sistema externo para notificação de fitas a serem exportadas/importadas?
- iv. Qual a política de mídia (Media Policy) a ser aplicada para essas automações?

v. Existe um fluxo de trabalho para a movimentação física das fitas após a exportação lógica?

Configuração de Backup para Múltiplas Cópias em Fita (Auxiliary Copies) - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- i. Qual a Storage Policy ou Subclient que terá uma cópia secundária para fita configurada?
- ii. Qual a biblioteca de fita de destino para essa cópia?
- iii. Qual a frequência para a criação da cópia secundária (Ex: Diária, Semanal, Mensal)?
- iv. Quais os requisitos de retenção específicos para a cópia em fita?
- v. Essa cópia será para recuperação de desastres ou para retenção de longo prazo/arquivamento?

4. Catálogo de Serviço de Servidores (Hosts) e Appliances Físicos

Nosso catálogo de serviços para Servidores (Hosts) e Appliances Físicos foi projetado para garantir a alta disponibilidade, performance e gestão robusta da sua infraestrutura de hardware. Abordamos desde o suporte diário e diagnóstico de falhas até a instalação, configuração e otimização desses equipamentos essenciais.

Subcatálogo: Suporte e Tratamento de Incidentes de Servidores e Appliances

Este subcatálogo foca na resolução rápida de problemas e incidentes em seus servidores físicos e appliances, minimizando o tempo de inatividade e garantindo a continuidade dos serviços.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Incidente Crítico - Indisponibilidade Total de Servidor/Appliance Crítico em Produção - SLA: 30 minutos

Mini Formulário:

- i. Qual o nome ou identificador do servidor/appliance afetado (Ex: Servidor ERP-PROD, Appliance Firewall-FW01)?
- ii. Quais os sintomas exatos (Ex: Não liga, tela preta, sistema operacional não inicia, falha de hardware grave)?
- iii. Qual o impacto no negócio (Ex: Sistema crítico parado, acesso à rede bloqueado, produção paralisada)?

iv. Quando o incidente começou (data e hora aproximada)?

v. Houve alguma alteração recente no hardware, firmware, software ou ambiente (energia, refrigeração)?

Incidente de Alta Prioridade - Degradação de Performance de Servidor/Appliance - SLA: 1 hora

Mini Formulário:

i. Qual o nome ou identificador do servidor/appliance com performance degradada?

ii. Descreva o problema de performance (Ex: Lentidão da aplicação, alto consumo de CPU/Memória/I/O, rede saturada)?

iii. Qual o impacto nos serviços ou aplicações hospedadas nesse servidor/appliance?

iv. Existe um pico de carga ou evento específico que precedeu a degradação (Ex: Atualização de software, aumento de usuários)?

v. Qual a frequência e o horário em que o problema de performance ocorre?

Análise e Solução de Problemas de Conectividade de Rede (Servidores/Appliances) - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

i. Qual o nome ou identificador do servidor/appliance que apresenta problema de conectividade de rede?

ii. Qual o sintoma exato do problema (Ex: Não pinga, não acessa recursos de rede, porta de rede inativa)?

iii. Qual o endereço IP e/ou nome da interface de rede afetada?

iv. Houve alterações nas configurações de rede (IP, VLAN, switch port) ou no firewall recentemente?

v. Qual o impacto na aplicação ou no usuário final?

Falha de Hardware em Servidor/Appliance (Disco, Memória, Placa de Rede, Fonte) - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

i. Qual o nome ou identificador do servidor/appliance com falha de hardware?

ii. Qual o componente com falha (Ex: Disco rígido, módulo de memória, placa de rede, fonte de alimentação)?

iii. Você possui luzes de status do hardware ou mensagens de erro na console?

iv. Qual o impacto imediato na operação do servidor/appliance?

v. A peça de reposição está disponível em estoque ou sob garantia?

Análise de Logs de Sistema e Hardware (Servidores/Appliances) - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o nome ou identificador do servidor/appliance para a análise de logs?
- ii. Qual o período de tempo para a análise dos logs (data e hora de início/fim)?
- iii. Há alguma mensagem de erro ou evento específico que devemos procurar?
- iv. Qual o comportamento inesperado que está sendo observado e que levou a essa análise?
- v. Você já tentou algum troubleshooting inicial e quais foram os resultados?

Subcatálogo: Instalação, Configuração e Implementação de Servidores e Appliances

Este subcatálogo oferece serviços especializados para a instalação inicial, configuração e implementação de novos servidores físicos e appliances, garantindo que eles estejam operacionais e otimizados.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Instalação Física e Rack de Servidores/Appliances - SLA: 24 horas (por equipamento)

Mini Formulário:

- i. Qual o modelo do servidor/appliance a ser instalado?
- ii. Qual o datacenter e rack onde o equipamento será instalado?
- iii. Há requisitos específicos de energia, refrigeração e peso?
- iv. Você já tem os cabos (energia, rede, SAN) e trilhos necessários?
- v. Qual a equipe responsável pela conectividade de rede e energia do rack?

Instalação de Sistema Operacional em Servidor Físico - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o nome ou identificador do servidor físico?
- ii. Qual o Sistema Operacional e versão a ser instalado (Ex: Windows Server 2022, RHEL 9, Ubuntu LTS)?
- iii. Quais os requisitos de licenciamento para o SO?
- iv. Haverá configuração de RAID para os discos locais? Se sim, qual o nível?
- v. Qual a imagem de instalação a ser utilizada (Ex: ISO padrão, imagem customizada)?

Configuração Inicial de Rede em Servidor/Appliance - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o nome ou identificador do servidor/appliance?
- ii. Quais os detalhes de configuração de rede (Ex: Endereço IP, Máscara de Sub-rede, Gateway Padrão, Servidores DNS)?

- iii. Qual o nome de host desejado para o equipamento?
- iv. Haverá múltiplas interfaces de rede para configurar?
- v. Qual a VLAN ou rede lógica à qual o equipamento deve se conectar?

Implementação de Conectividade de Armazenamento (SAN/NAS) em Servidor Físico - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o nome ou identificador do servidor físico?
- ii. Qual o tipo de conectividade (Ex: Fibre Channel HBA, iSCSI HBA/Software Initiator, NFS, SMB)?
- iii. Quais os detalhes de acesso ao armazenamento (Ex: WWNs, IPs de Storage, caminhos de exportação/share)?
- iv. Existe alguma zona de rede ou regra de firewall que precise ser configurada nos switches/storage?
- v. Qual a capacidade de armazenamento que será apresentada a este servidor?

Configuração de Gerenciamento Remoto (IPMI, iLO, iDRAC) - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o nome ou identificador do servidor físico?
- ii. Qual o tipo de interface de gerenciamento remoto (Ex: IPMI, iLO, iDRAC, IMM)?
- iii. Quais os detalhes de rede para a interface de gerenciamento (IP, Máscara, Gateway, Usuário/Senha)?
- iv. Existe algum servidor de autenticação centralizado (Ex: LDAP, Active Directory) a ser integrado?
- v. Qual a finalidade da configuração de gerenciamento remoto?

Subcatálogo: Otimização e Hardening de Servidores e Appliances

Este subcatálogo oferece serviços para a otimização de desempenho e o endurecimento da segurança dos seus servidores físicos e appliances.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Otimização de Performance de Hardware (BIOS, Firmware, Drivers) - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o nome ou identificador do servidor/appliance a ser otimizado?
- ii. Quais os sintomas de gargalo de performance observados?
- iii. Qual o impacto esperado da otimização (Ex: Melhoria de I/O, redução de latência)?

iv. Haverá atualização de firmware/BIOS/drivers? Se sim, qual a janela de manutenção?

v. Existe algum benchmark para ser executado antes e depois da otimização?

Hardening de Segurança de Sistema Operacional (Servidores Físicos) - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

i. Qual o nome ou identificador do servidor físico a ser endurecido?

ii. Qual o Sistema Operacional e versão?

iii. Quais as políticas de segurança ou benchmarks (Ex: CIS Benchmarks) a serem seguidos?

iv. Qual o impacto esperado nas aplicações ou serviços durante a implementação do hardening?

v. Haverá testes de penetração ou varreduras de vulnerabilidade após a implementação?

Configuração de Monitoramento e Alertas para Hardware/SO - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

i. Qual o nome ou identificador do servidor/appliance para o monitoramento?

ii. Qual a ferramenta de monitoramento a ser utilizada (Ex: Zabbix, Nagios, Dynatrace)?

iii. Quais as métricas e eventos que devem ser monitorados (Ex: Uso de CPU/Memória/Disco, temperatura, status de RAID, serviços críticos)?

iv. Qual o método de notificação para os alertas (Ex: E-mail, SMS, integração com sistema de chamados)?

v. Quem são os destinatários dos alertas?

5. Catálogo de Serviço de Infraestrutura de Virtualização (VMware vSphere/vCenter)

Nosso catálogo de serviços de infraestrutura de virtualização, focado em VMware vSphere e vCenter, foi projetado para garantir a alta disponibilidade, performance e gestão eficiente de seus ambientes virtuais. Abrangemos desde o suporte diário e provisionamento de VMs até a automação, otimização e implementação de novas funcionalidades.

Subcatálogo: Suporte e Tratamento de Incidentes de Virtualização

Este subcatálogo foca na resolução rápida de problemas e incidentes em seus ambientes VMware vSphere e vCenter, garantindo a continuidade dos serviços virtualizados.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Incidente Crítico - Indisponibilidade Total de Cluster vSphere/Datastore - SLA: 30 minutos

Mini Formulário:

- Qual o **cluster vSphere** ou **Datastore** impactado (Ex: Cluster de Produção A, Datastore vSAN 01)?
- Quais os **sintomas exatos** (Ex: Nenhuma VM liga, VMs inacessíveis, vCenter não conecta aos hosts, erro de armazenamento generalizado)?
- Qual o **impacto no negócio** (Ex: Ambiente de produção parado, sistemas críticos offline, perda potencial de dados)?
- Quando o **incidente começou** (data e hora aproximada)?
- Houve **alguma alteração recente** na infraestrutura de virtualização (hardware, rede, armazenamento) ou no vCenter?

Incidente de Alta Prioridade - Degradação de Performance de VM(s) Crítica(s)/Cluster - SLA: 1 hora ou VM inoperante

Mini Formulário:

- Qual o **nome da VM** ou **cluster vSphere** com performance degradada?
- Descreva o **problema de performance** (Ex: lentidão na aplicação, alto consumo de CPU/Memória/I/O na VM, lentidão generalizada no cluster)?
- Qual o **impacto nos serviços ou aplicações** hospedadas nessa VM/cluster?
- Existe um **pico de carga ou evento específico** que precedeu a degradação?
- Qual a **frequência e o horário** em que o problema de performance ocorre?

Compliance - Solicitação de regras (Licenciamento/performance) - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- Qual o **nome da VM**?
- Descreva o **problema de performance** (Ex: lentidão na aplicação, alto consumo de CPU/Memória/I/O na VM, lentidão generalizada no cluster)?
- Qual o **nome do software/solução que exige licenças**?
- Qual modelo de licenciamento é aplicado?

Análise e Solução de Problemas de Conectividade de Rede de VM - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- Qual o **nome da VM** que apresenta problema de conectividade de rede?
- Qual o **sintoma exato** do problema (Ex: VM sem acesso à rede, não pinga, não acessa recursos específicos)?
- Qual o **port group ou rede virtual** que a VM está conectada?
- Houve **alterações nas configurações de rede virtual (vSwitch/vDS)** ou na rede física recentemente?
- Qual o **impacto na aplicação** ou no usuário final?

Problema de Armazenamento - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- Qual o **volume** que apresenta o problema (Ex: NFS, iSCSI, Fibre Channel, vSAN)?
- Qual o **sintoma exato** (Ex: Datastore inacessível, VMs inacessíveis, leitura/escrita lenta, erro de conectividade)?
- Qual o **impacto nas VMs ou aplicações** que utilizam esse armazenamento?
- Houve **alterações na configuração do armazenamento** (ex: storage array, FC switches) ou nos hosts (HBAs) recentemente?
- Existe **alguma mensagem de erro** específica no vCenter ou logs do host?

Falha de Host ESXi - SLA: 1 hora

Mini Formulário:

- Qual o **nome do host ESXi** que falhou?
- Qual o **sintoma exato** (Ex: PSOD, host offline, VMs foram para outros hosts)?
- Qual o **impacto nas VMs** que estavam nesse host?
- Você pode fornecer o **código de erro ou uma foto da tela do PSOD** (se disponível)?
- Houve **alterações de hardware, firmware ou drivers** no host recentemente?

Subcatálogo: Gerenciamento e Operações de Máquinas Virtuais (VMs)

Este subcatálogo oferece serviços de gerenciamento do ciclo de vida das VMs, incluindo provisionamento, modificação, monitoramento e desativação.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Modificação de Recursos de VM (CPU, Memória, Disco) - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome da Máquina Virtual** a ser modificada?
- ii. Quais os **recursos a serem alterados** e os **novos valores** (Ex: Adicionar 2 vCPUs, aumentar RAM para 16GB, adicionar disco de 100GB)?
- iii. Essa alteração requer **desligamento da VM** ou pode ser feita a quente (Hot-Add)?
- iv. Qual a **justificativa** para a modificação dos recursos?
- v. Existe uma **janela de manutenção** preferencial para a alteração?

Criação/Reversão de Snapshot de VM - SLA: 1 hora

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome da Máquina Virtual** para o snapshot?
- ii. É uma **criação ou reversão** de snapshot?
- iii. Qual o **nome do snapshot** a ser criado/revertido?
- iv. Qual o **motivo** para criar/reverter o snapshot?
- v. Qual o **período máximo de retenção** do snapshot (para criação)?

Desligamento / Reinicialização de Máquina Virtual - SLA: 30 minutos

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome da Máquina Virtual** a ser desligada/reinicializada?
- ii. É um **desligamento (shutdown)** ou **reinicialização (reboot)**?
- iii. Qual o **motivo** para a ação (Ex: Manutenção agendada, travamento da VM)?
- iv. Existe um **prazo** para a execução?
- v. Haverá **impacto em serviços ou usuários**?

Desativação / Remoção de Máquina Virtual - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome da Máquina Virtual** a ser desativada/removida?
- ii. O **conteúdo do disco da VM** deve ser arquivado/exportado antes da remoção?
Se sim, para onde?
- iii. Qual o **prazo de retenção** da VM (se aplicável) antes da remoção definitiva?
- iv. Qual o **impacto** esperado da remoção (Ex: Serviço ficará indisponível, aplicativo não será mais acessível)?
- v. Você já confirmou que o serviço ou aplicação associada a esta VM **não está mais em uso**?

Subcatálogo: Instalação, Configuração e Implementação de Infraestrutura de Virtualização

Este subcatálogo oferece serviços especializados para a instalação, configuração inicial e implementação de novos hosts ESXi, vCenter Servers, datastores e redes virtuais.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Instalação e Configuração de Novo Host ESXi em Cluster Existente - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- Qual o **nome do host ESXi** a ser instalado?
- Qual a **versão do ESXi** a ser utilizada?
- Qual o **IP e hostname** para o novo host?
- Qual o **cluster vSphere** onde o host será adicionado?
- Haverá **configuração de rede (vSwitches/vDS)** e **armazenamento (Datastores)** específica para este host?

Instalação e Configuração de Novo vCenter Server Appliance (VCSA) - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- Qual a **versão do VCSA** a ser instalada?
- Qual o **endereço IP e hostname** para o novo VCSA?
- O novo vCenter será integrado a um **SSO Domain existente** ou será um novo?
- Quais os **hosts ESXi** que serão gerenciados por este vCenter?
- Qual a **finalidade** deste novo vCenter (Ex: ambiente de teste, novo datacenter)?

Configuração de Novo Datastore (NFS, iSCSI, FC) - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- Qual o **tipo de Datastore** a ser configurado (Ex: NFS, iSCSI, Fibre Channel, vSAN)?
- Qual o **nome do Datastore** desejado?
- Quais os **detalhes de conectividade** (Ex: IP do NAS, IQN do iSCSI Target, WWN da LUN)?
- Quais os **hosts ESXi ou cluster** que terão acesso a este Datastore?
- Qual a **capacidade** do Datastore e o **objetivo** de uso (Ex: VMs de produção, VMs de desenvolvimento)?

Configuração de Rede Virtual (Port Groups, vSwitches, vDS) - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **tipo de configuração de rede** (Ex: Novo Port Group em vSwitch existente, criação de vDS, adição de uplinks)?
- ii. Qual o **nome da rede virtual** ou Port Group?
- iii. Quais os **hosts ESXi** ou **Distributed Switch** envolvidos?
- iv. Quais os **IDs de VLAN** associados e os **adaptadores de rede físicos (vmnics)** a serem utilizados?
- v. Qual a **finalidade** desta nova configuração de rede (Ex: Rede para aplicação, rede de gerência)?

Subcatálogo: Migração e Atualização da Infraestrutura de Virtualização

Este subcatálogo oferece serviços de planejamento e execução de migrações de VMs e hosts, além de atualizações de versão do vSphere e vCenter.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Migração de VM (vMotion, Storage vMotion, Cross-vCenter vMotion) - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome da Máquina Virtual** a ser migrada?
- ii. Qual o **tipo de migração** (Ex: Apenas computação (vMotion), apenas armazenamento (Storage vMotion), ambos entre vCenters)?
- iii. Qual o **host ESXi/cluster de origem** e o **host ESXi/cluster de destino**?
- iv. Qual o **Datastore de origem** e o **Datastore de destino** (se for Storage vMotion)?
- v. Existe uma **janela de manutenção** preferencial para a migração?

Planejamento de Atualização de Versão do vSphere/vCenter - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Qual a **versão atual** do vSphere/vCenter e a **versão alvo** da atualização?
- ii. Qual o **impacto esperado** na disponibilidade do ambiente durante a atualização?
- iii. Existem **soluções de terceiros ou integrações** que precisam ser verificadas quanto à compatibilidade com a nova versão?
- iv. Haverá **ambiente de homologação** para testes prévios da atualização?
- v. Qual o **cronograma ou prazo** desejado para a conclusão da atualização?

Execução de Atualização de Versão do vSphere/vCenter - SLA: 16 horas (por componente/lote)

Mini Formulário:

- i. Qual o **componente** (Ex: vCenter, Host ESXi, vSAN) e **versão** a ser atualizada?
- ii. Qual a **janela de manutenção** acordada para a execução da atualização?
- iii. Existe um **plano de rollback** detalhado em caso de falha?
- iv. Quais os **testes de validação** que devem ser executados pós-atualização (Ex: login no vCenter, vMotion, ligar/desligar VMs)?
- v. Qual a **comunicação** a ser enviada aos usuários antes e depois da atualização?

Subcatálogo: Automação, Otimização e Consultoria em Virtualização

Este subcatálogo oferece serviços de automação de tarefas, otimização de recursos e consultoria especializada em ambientes de virtualização VMware.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Criação de Templates de VM Padronizados - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **Sistema Operacional** e **versão** para o novo Template?
- ii. Quais as **configurações de hardware e software** padrão desejadas para o Template (Ex: CPU, Memória, discos, drivers, ferramentas)?
- iii. O Template precisa de **personalização** (Ex: Customization Specification) para hostname, IP, etc.?
- iv. Qual a **localização** onde o Template deve ser armazenado?
- v. Qual o **objetivo principal** da criação deste Template (Ex: Agilizar provisionamento, padronização)?

Otimização de Recursos (vROps Integration, DRS Configuration) - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **cluster vSphere ou Datastore** que necessita de otimização?
- ii. Quais os **sintomas de desbalanceamento** ou problemas de desempenho observados?
- iii. Quais as **políticas de DRS (Distributed Resource Scheduler) ou vSAN Storage Policy** atuais?
- iv. Qual o **objetivo da otimização** (Ex: Melhorar performance de VMs, economizar recursos, balancear carga)?
- v. Existe uma **janela de manutenção** preferencial para a execução de movimentações de VMs?

Automação de Tarefas de Gerenciamento de VM (via PowerCLI/API) - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- Qual a **tarefa de gerenciamento de VM** específica que você deseja automatizar (Ex: Ligar/Desligar VMs em massa, coletar informações, atribuir permissões)?
 - Qual a **linguagem de script** preferencial (Ex: PowerCLI, Python)?
 - Quais os **parâmetros de entrada** e o **resultado esperado** do script/automação?
 - O script/automação precisa interagir com **outros sistemas** (Ex: CMDB, sistema de chamados)?
 - Qual o **impacto esperado** dessa automação (Ex: Redução de tempo, eliminação de erros manuais)?
-

6. Catálogo de Serviço: Nuvem Pública

Objetivo: Este subcatálogo oferece serviços de consultoria e suporte técnico para arquitetos de soluções em ambientes de nuvem pública. Focamos em otimização, design, segurança e resolução de desafios em plataformas genéricas que se aplicam a provedores como AWS, Azure, Google Cloud (GCP), Oracle Cloud Infrastructure (OCI) e outros.

Campos Obrigatórios para Todas as Requisições

Nome do servidor

IP do servidor

Nome do Serviço/Aplicação/IP que depende deste banco

Quem administra a máquina?

Quem administra o banco de dados?

Contato do Analista/Técnico responsável

Possui acesso privilegiado à máquina/banco? (Sim/Não)

Consultoria, construção de Design de Arquitetura de Soluções - SLA: 24 horas

- i. Qual o objetivo principal da nova arquitetura ou refatoração?
- ii. Quais são os principais requisitos técnicos (Ex: alta disponibilidade, escalabilidade, latência)?
- iii. Qual o provedor de nuvem preferencial ou se aplica a múltiplos provedores?
- iv. Existe um orçamento estimado ou restrições de custo para a solução?
- v. Quais serviços de nuvem (Ex: computação, banco de dados, rede) você já tem em mente?

Otimização de Custos de Infraestrutura em Nuvem - SLA: 24 horas

- i. Qual o ambiente ou projeto que você deseja otimizar em termos de custo?
- ii. Você já tem relatórios de gastos dos últimos meses para análise?
- iii. Quais as principais áreas de consumo que você suspeita que podem ser otimizadas (Ex: instâncias de computação, armazenamento, rede)?
- iv. Qual o prazo para a apresentação das recomendações de otimização?
- v. Há restrições de performance ou disponibilidade que não podem ser comprometidas pela otimização?

Revisão de Segurança de Ambiente de Nuvem - SLA: 24 horas

- i. Qual o ambiente ou recurso específico que requer a revisão de segurança?
- ii. Há alguma auditoria de conformidade (Ex: LGPD, HIPAA, PCI DSS) que precisamos considerar?
- iii. Quais os principais riscos de segurança que você busca mitigar?
- iv. Quais as ferramentas de segurança já em uso ou consideradas?
- v. Existe um relatório de varredura de vulnerabilidades prévio que possa ser compartilhado?

Avaliação de Ferramentas e Serviços de Nuvem Específicos - SLA: 16 horas

- i. Qual a ferramenta ou serviço de nuvem que você gostaria de avaliar?
- ii. Qual o caso de uso ou problema que essa ferramenta/serviço deve resolver?
- iii. Você já tem conhecimento prévio sobre a ferramenta ou precisa de uma introdução completa?
- iv. Quais os critérios de avaliação mais importantes para você (Ex: custo, performance, facilidade de uso, integração)?

v. Existe um prazo para essa avaliação e tomada de decisão?

Definição de Estratégia de Migração para a Nuvem - SLA: 48 horas

- i. Quais aplicações ou cargas de trabalho você planeja migrar para a nuvem?
- ii. Qual o ambiente de origem (Ex: on-premise, outra nuvem)?
- iii. Quais os principais motivadores para a migração (Ex: redução de custos, escalabilidade, inovação)?
- iv. Há restrições de tempo de inatividade durante o processo de migração?
- v. Você já tem um inventário de ativos ou diagramas da arquitetura atual?

Suporte para Problemas de Rede em Nuvem Pública - SLA: 4 horas

- i. Qual o serviço ou recurso de rede que está com problema (Ex: VPN, Balanceador de Carga, VPC/VNet)?
- ii. Qual o sintoma exato (Ex: latência alta, conexão falhando, regra de firewall não aplicada)?
- iii. Quais os IPs ou domínios envolvidos no problema de comunicação?
- iv. Houve alterações recentes na configuração de rede ou segurança?
- v. Qual o impacto no serviço ou aplicação devido a esse problema de rede?

Recomendação de Armazenamento de Dados em Nuvem - SLA: 16 horas

- i. Qual o tipo de dados que será armazenado (Ex: objetos, arquivos, bancos de dados, blocos)?
- ii. Quais os requisitos de performance (Ex: IOPS, latência, throughput)?
- iii. Qual o volume estimado de dados e projeção de crescimento?
- iv. Quais os requisitos de durabilidade e disponibilidade dos dados?
- v. Existem requisitos de conformidade ou segurança específicos para o armazenamento?

Design para Alta Disponibilidade e Recuperação de Desastres (DR) - SLA: 24 horas

- i. Qual a aplicação ou serviço para o qual você busca alta disponibilidade/DR?
- ii. Qual o objetivo de Tempo de Recuperação (RTO) e Ponto de Recuperação (RPO) desejados?
- iii. Quais as zonas de disponibilidade ou regiões que você pretende utilizar?
- iv. Qual o orçamento estimado para a solução de HA/DR?

v. Você já tem um plano de teste de DR em mente?

Integração de Serviços de Nuvem com Ambiente On-Premise - SLA: 24 horas

- i. Quais os serviços de nuvem (Ex: banco de dados, storage, computação) que serão integrados?
- ii. Qual a tecnologia de conectividade preferencial (Ex: VPN Site-to-Site, Direct Connect/ExpressRoute/Interconnect)?
- iii. Quais os sistemas ou aplicações on-premise que precisam se comunicar com a nuvem?
- iv. Quais os requisitos de largura de banda e latência para essa integração?
- v. Há políticas de segurança ou firewall que precisam ser consideradas?

Ajuste Fino e Otimização de Instâncias de Computação (VMs/Containers) - SLA: 8 horas

- i. Qual a instância de computação ou grupo de instâncias a ser otimizado?
- ii. Quais os sintomas de performance observados (Ex: alta CPU, memória, I/O)?
- iii. Qual o tipo de carga de trabalho executada nessa instância (Ex: web server, banco de dados, batch job)?
- iv. Qual o período de tempo em que a utilização de recursos foi alta?
- v. Você já considerou redimensionamento ou alteração do tipo de instância?

Configuração de Monitoramento e Alerta em Nuvem - SLA: 12 horas

- i. Quais recursos ou serviços de nuvem devem ser monitorados?
- ii. Quais as métricas específicas que você gostaria de acompanhar?
- iii. Quais os thresholds para acionar alertas e quem deve recebê-los?
- iv. Você já tem uma ferramenta de monitoramento preferencial ou deseja recomendações?
- v. Qual o impacto se esses recursos não forem monitorados adequadamente?

Automação de Infraestrutura como Código (IaC) - Revisão e Suporte - SLA: 16 horas

- i. Qual a ferramenta de IaC que você está utilizando (Ex: Terraform, CloudFormation, ARM Templates, Pulumi)?

- ii. Qual o código IaC que você gostaria de revisar ou precisa de suporte? (Anexar ou indicar repositório)
- iii. Qual o problema ou desafio que você está enfrentando com o IaC?
- iv. Qual o ambiente de destino para o deploy do IaC?
- v. Há requisitos de CI/CD para a aplicação do IaC?

Gerenciamento de Identidade e Acesso (IAM) - Design e Implementação - SLA: 24 horas

- i. Qual o provedor de nuvem para o qual o IAM será configurado?
- ii. Quantos usuários e grupos precisarão de acesso e quais seus papéis?
- iii. Você precisa de integração com um diretório existente (Ex: Active Directory, Okta)?
- iv. Quais os recursos de nuvem que esses usuários/grupos precisarão acessar?
- v. Há requisitos de Multi-Factor Authentication (MFA) ou outras políticas de segurança?

Solução de Problemas de Deploy/Provisionamento em Nuvem - SLA: 8 horas

- i. Qual o serviço ou recurso que não está sendo provisionado corretamente?
- ii. Qual a mensagem de erro exata que você está recebendo?
- iii. Qual o método de deploy/provisionamento (Ex: console, CLI, IaC)?
- iv. Você já tentou algum troubleshooting inicial? Se sim, quais foram os resultados?
- v. Qual o impacto da falha de provisionamento no seu projeto?

Configuração de Logs e Auditoria em Nuvem - SLA: 12 horas

- i. Quais os serviços ou recursos de nuvem para os quais o logging/auditoria deve ser configurado?
- ii. Qual o destino para os logs (Ex: serviço de logs nativo da nuvem, Splunk, ELK)?
- iii. Quais os requisitos de retenção dos logs (Ex: 30 dias, 1 ano)?
- iv. Há requisitos de conformidade que exigem logs específicos?
- v. Você precisa de alertas baseados em eventos de auditoria?

Revisão de Desempenho de Banco de Dados Gerenciado em Nuvem - SLA: 16 horas

- i. Qual o nome da instância do banco de dados gerenciado (Ex: RDS, Azure SQL, Cloud SQL)?
- ii. Quais os sintomas de desempenho observados (Ex: lentidão de query, alta utilização de CPU/memória)?
- iii. Qual o período de tempo em que o problema de desempenho ocorre?
- iv. Quais as principais aplicações que acessam esse banco de dados?
- v. Há planos de execução de queries ou métricas de monitoramento que possa fornecer?

Implantação de Estratégias de Backup e Recuperação em Nuvem - SLA: 24 horas

- i. Quais os serviços ou dados que precisam ser protegidos por backup?
- ii. Qual a frequência de backup desejada (Ex: diário, horário, contínuo)?
- iii. Qual a política de retenção dos backups (Ex: 7 dias, 30 dias, 1 ano)?
- iv. Quais os requisitos de recuperação (RTO/RPO)?
- v. Há locais de armazenamento secundários (região diferente) para DR?

Otimização de Redes de Entrega de Conteúdo (CDNs) - SLA: 12 horas

- i. Qual o serviço de CDN que você está utilizando ou considerando (Ex: CloudFront, Azure CDN, Cloud CDN)?
- ii. Quais os principais tipos de conteúdo que serão distribuídos pela CDN?
- iii. Quais os sintomas de desempenho ou latência que você busca resolver?
- iv. Quais as regiões geográficas que seus usuários finais estão localizados?
- v. Você precisa de otimização de caching ou segurança (Ex: WAF) com a CDN?

Suporte para Eventos de Escalonamento Crítico - SLA: 1 hora

- i. Qual o serviço ou aplicação que está enfrentando um pico de tráfego/uso?
- ii. Qual o sintoma exato (Ex: erros HTTP, latência alta, instâncias sobrecarregadas)?
- iii. Qual o evento ou causa do pico (Ex: lançamento de marketing, ataque DDoS, falha de um serviço)?
- iv. Quais as métricas de escalonamento (CPU, Memória, Requisições) que estão sendo atingidas?
- v. Qual a expectativa de resposta para mitigar o problema?

Planejamento de Descomissionamento de Recursos em Nuvem - SLA: 16 horas

- i. Quais os recursos ou serviços de nuvem que você deseja descomissionar?
- ii. Qual o motivo para o descomissionamento (Ex: fim de projeto, migração, otimização de custos)?
- iii. Há dados a serem migrados ou excluídos permanentemente?
- iv. Qual o prazo para o descomissionamento total?
- v. Existem dependências com outros serviços ou aplicações que precisam ser verificadas antes da desativação?

Criação e Implantação de Plano de Arquitetura em Nuvem - SLA: 100 horas

- i. Qual o **escopo do plano de arquitetura** (Ex: nova aplicação, migração de datacenter, otimização de ambiente existente)?
- ii. Quais os **principais requisitos técnicos** que o plano deve abordar (Ex: escalabilidade, segurança, custos, performance)?
- iii. Qual o **provedor de nuvem principal** ou a estratégia multi-nuvem a ser considerada?
- iv. Existe um **prazo** para a apresentação e aprovação do plano de arquitetura?
- v. Você já tem **documentação ou diagramas** da arquitetura atual que possam servir de base?

7. Catálogo de Serviços – DevSecOps

Campos Obrigatórios (comuns a todos os subcatálogos)

Nome do servidor/dispositivo

IP do servidor/dispositivo

Nome do Serviço/Aplicação/IP impactado

Quem administra a máquina ou serviço?

Quem administra a infraestrutura?

Contato do Analista/Técnico responsável

Possui acesso privilegiado ao equipamento/infraestrutura? (Sim/Não)

Pipeline de CI/CD com Falha de Build – SLA: 2h

- i. Formulário específico:
- ii. Qual ferramenta de CI/CD está sendo utilizada?
- iii. Qual é o repositório afetado?
- iv. Erro ocorre em qual estágio do pipeline?
- v. Qual foi a última alteração realizada?
- vi. Existe log do erro? Se sim, anexe.

Campos obrigatórios (também devem ser preenchidos):

Nome do servidor/dispositivo

IP do servidor/dispositivo

Nome do Serviço/Aplicação/IP impactado

Quem administra a máquina ou serviço?

Quem administra a infraestrutura?

Contato do Analista/Técnico responsável

Possui acesso privilegiado ao equipamento/infraestrutura? (Sim/Não)

Solicitação de Integração com Scanner de Vulnerabilidades – SLA: 4h

- i. Formulário específico:
- ii. Qual scanner será utilizado (Snyk, SonarQube, etc.)?
- iii. Qual o pipeline/repos a serem integrados?
- iv. Deve ser bloqueante ou apenas de relatório?
- v. Qual periodicidade desejada?
- vi. Quem será o responsável pelos resultados?

Campos obrigatórios (também devem ser preenchidos):

Nome do servidor/dispositivo

IP do servidor/dispositivo

Nome do Serviço/Aplicação/IP impactado

Quem administra a máquina ou serviço?

Quem administra a infraestrutura?

Contato do Analista/Técnico responsável

Possui acesso privilegiado ao equipamento/infraestrutura? (Sim/Não)

Falha de Deploy em Ambiente de Produção – SLA: 2h

i. Formulário específico:

ii. Qual o ambiente impactado?

iii. A falha ocorre com qual versão ou commit?

iv. pipeline está sendo executado corretamente?

v. Qual o tipo de deploy (rolling, blue-green)?

vi. Existe fallback ou rollback automático configurado?

Campos obrigatórios (também devem ser preenchidos):

Nome do servidor/dispositivo

IP do servidor/dispositivo

Nome do Serviço/Aplicação/IP impactado

Quem administra a máquina ou serviço?

Quem administra a infraestrutura?

Contato do Analista/Técnico responsável

Possui acesso privilegiado ao equipamento/infraestrutura? (Sim/Não)

Falha de Deploy em Ambiente de Teste – SLA: 8h

Formulário específico:

i. Qual o ambiente impactado?

ii. A falha ocorre com qual versão ou commit?

iii. pipeline está sendo executado corretamente?

iv. Qual o tipo de deploy (rolling, blue-green)?

v. Existe fallback ou rollback automático configurado?

Campos obrigatórios (também devem ser preenchidos):

Nome do servidor/dispositivo

IP do servidor/dispositivo

Nome do Serviço/Aplicação/IP impactado

Quem administra a máquina ou serviço?

Quem administra a infraestrutura?

Contato do Analista/Técnico responsável

Possui acesso privilegiado ao equipamento/infraestrutura? (Sim/Não)

Criação de Pipeline CI/CD com Boas Práticas de Segurança – SLA: 6h

i. Formulário específico:

ii. Qual a linguagem/plataforma do projeto?

iii. Deve ter verificação de dependências vulneráveis?

iv. Integração com qual repositório (GitLab, GitHub, Bitbucket)?

v. Qual será a política de aprovação de merge?

vi. Quais ambientes devem ser contemplados?

Campos obrigatórios (também devem ser preenchidos):

Nome do servidor/dispositivo

IP do servidor/dispositivo

Nome do Serviço/Aplicação/IP impactado

Quem administra a máquina ou serviço?

Quem administra a infraestrutura?

Contato do Analista/Técnico responsável

Possui acesso privilegiado ao equipamento/infraestrutura? (Sim/Não)

Incidente de Segurança em Esteira CI/CD – SLA: 1h

i. Formulário específico:

ii. Foi detectada execução maliciosa no pipeline?

iii. Houve vazamento de segredos/API Keys?

iv. Qual projeto/repositório foi impactado?

v. Existe log do commit/pipeline executado?

vi. Já foi feita contenção do acesso?

Campos obrigatórios (também devem ser preenchidos):

Nome do servidor/dispositivo

IP do servidor/dispositivo

Nome do Serviço/Aplicação/IP impactado

Quem administra a máquina ou serviço?

Quem administra a infraestrutura?

Contato do Analista/Técnico responsável

Possui acesso privilegiado ao equipamento/infraestrutura? (Sim/Não)

Solicitação de Integração com Gestão de Segredos/Chaves (Vault, AWS Secrets, etc.) – SLA: 4h

Formulário específico:

i. Qual ferramenta de gestão de segredos será usada?

ii. Qual a aplicação/pipeline que precisa acessar o segredo?

iii. Qual escopo e permissões do segredo?

iv. Deve ter auditoria de acesso?

v. Será usado em ambiente de produção?

Campos obrigatórios (também devem ser preenchidos):

Nome do servidor/dispositivo

IP do servidor/dispositivo

Nome do Serviço/Aplicação/IP impactado

Quem administra a máquina ou serviço?

Quem administra a infraestrutura?

Contato do Analista/Técnico responsável

Possui acesso privilegiado ao equipamento/infraestrutura? (Sim/Não)

Ajuste de Permissões em Repositórios/Esteiras – SLA: 2h

- i. Formulário específico:
- ii. Qual repositório/projeto deve ter alteração?
- iii. Qual usuário ou grupo será impactado?
- iv. Qual tipo de permissão deve ser aplicada?
- v. Houve auditoria ou violação recente?
- vi. Está em conformidade com o RBAC da organização?

Campos obrigatórios (também devem ser preenchidos):

Nome do servidor/dispositivo

IP do servidor/dispositivo

Nome do Serviço/Aplicação/IP impactado

Quem administra a máquina ou serviço?

Quem administra a infraestrutura?

Contato do Analista/Técnico responsável

Possui acesso privilegiado ao equipamento/infraestrutura? (Sim/Não)

Incidente Crítico - Cluster Inoperante / Aplicações Fora do Ar - SLA:1 Hora

Formulário específico:

- i. Qual o nome do cluster Kubernetes ou ambiente impactado?
- ii. Quais são os sintomas exatos (Ex: pods em CrashLoopBackOff, API do Kubernetes inacessível, todas as aplicações fora do ar)?
- iii. Qual o impacto no negócio (Ex: vendas paradas, serviço principal indisponível para clientes)?
- iv. Quando o incidente começou (data e hora aproximada)?
- v. Houve alguma alteração recente no ambiente (deploy, configuração de rede, etc.)?

Incidente de Alta Prioridade - Performance Degradada / Serviço Impactado - SLA: 1 hora

Formulário específico:

- i. Qual o nome da aplicação ou microsserviço com performance degradada?
- ii. Descreva o problema de performance (Ex: lentidão na resposta da API, erros intermitentes, alta latência)?
- iii. Qual o impacto na experiência do usuário ou operação do serviço?

- iv. Existe um pico de requisições ou uso de recursos anormal (CPU, memória)?
- v. Qual a frequência e o horário em que o problema ocorre?

Análise de Logs e Erros de Aplicação (em Cluster) - SLA: 2 horas Formulário específico:

- i. Qual o nome da aplicação/microserviço e o namespace onde está implantado?
- ii. Qual o período de tempo para a análise dos logs (data e hora de início/fim)?
- iii. Há alguma mensagem de erro ou palavra-chave específica que devemos procurar?
- iv. Qual o comportamento inesperado que está sendo observado e que levou a essa análise?
- v. Você já tentou algum troubleshooting inicial e quais foram os resultados?

Análise Problema de Conectividade entre Microserviços / Pods - SLA: 2 horas

- i. Quais são os microserviços/pods envolvidos no problema de comunicação?
- ii. Qual o tipo de erro observado (Ex: timeout, conexão recusada, DNS falhando)?
- iii. Em qual namespace os pods estão localizados?
- iv. Houve alteração nas Network Policies ou Service Mesh recentemente?
- v. A comunicação está funcionando em outros ambientes (DEV/QA)?

Falha em Pipeline de CI/CD - SLA: 4 horas

- i. Qual o nome do pipeline que está falhando?
- ii. Qual a ferramenta de CI/CD utilizada (Ex: Jenkins, GitLab CI, ArgoCD)?
- iii. Qual a mensagem de erro ou etapa do pipeline onde a falha ocorre?
- iv. Qual o repositório de código e branch que está sendo utilizado?
- v. Houve alterações no código da aplicação ou no script do pipeline recentemente?

Problema com Armazenamento Persistente (PVC/PV) - SLA: 4 horas

- i. Qual o nome do PersistentVolumeClaim (PVC) ou PersistentVolume (PV) afetado?
- ii. Qual a aplicação/pod que está utilizando (ou tentando utilizar) esse armazenamento?
- iii. Descreva o problema (Ex: volume inacessível, dados corrompidos, lentidão de I/O)?
- iv. Qual o StorageClass utilizado pelo PVC?
- v. Houve mudanças no provisionador de armazenamento ou na infraestrutura subjacente?
- vi. Problema Erro na Resolução de DNS dentro do Cluster - SLA: 4 horas

- vii. Qual aplicação/pod está enfrentando problemas de resolução de DNS?
- viii. Qual o nome de domínio que não está sendo resolvido corretamente?
- ix. O problema afeta todos os pods no namespace ou apenas alguns?
- x. Há mensagens de erro específicas nos logs relacionadas ao DNS?
- xi. Existe algum serviço externo que a aplicação tenta acessar via DNS?

Problema Revisão de Eventos e Alertas do Cluster - SLA: 8 horas

- i. Qual o nome do cluster Kubernetes para revisão?
- ii. Você observou alertas específicos que gostaria de discutir?
- iii. Qual o período de tempo que a revisão deve cobrir?
- iv. Há algum comportamento inesperado no cluster que precisa de investigação?
- v. Qual o objetivo dessa revisão (Ex: identificar gargalos, otimizar custos)?

Problemas com Ingress Controller / Roteamento Externo - SLA: 4 horas

- i. Qual o nome do Ingress ou aplicação que não está sendo acessada externamente?
- ii. Qual o domínio ou URL que está apresentando o problema?
- iii. Qual a mensagem de erro observada pelo cliente (Ex: 503 Service Unavailable, Connection Refused)?
- iv. O serviço interno por trás do Ingress está funcionando corretamente?
- v. Houve alterações na configuração do Ingress Controller ou regras de firewall?

Problema de Escalonamento (Horizontal/Vertical) - SLA: 4 horas

- i. Qual a aplicação/Deployment que não está escalando corretamente?
- ii. O problema é com escalonamento horizontal (HPA) ou vertical (VPA)?
- iii. Qual o comportamento inesperado (Ex: não escala para cima/baixo, escala excessivamente)?
- iv. Quais as métricas e thresholds configurados para o autoscaling?
- v. Existe um aumento súbito de carga que deveria ter sido escalonado?

Problema Análise de Utilização de Recursos (CPU/Memória em Pods/Nós) - SLA: 4 horas

- i. Qual a aplicação/microserviço ou nó do cluster com alta utilização de recursos?
- ii. Qual o recurso que está com uso elevado (CPU, memória, I/O de disco)?

- iii. Qual o período de tempo em que a alta utilização foi observada?
- iv. Há algum impacto na performance ou estabilidade devido a isso?
- v. Você possui requests e limits definidos para os containers dessa aplicação?

Problema com Imagens Docker / Pull Falho - SLA: 4 horas

- i. Qual o nome da imagem Docker que está com problema?
- ii. Qual o erro observado ao tentar fazer pull da imagem (Ex: ImagePullBackOff, Unauthorized)?
- iii. Qual o registro de imagens (Ex: Docker Hub, ECR, registro privado) de onde a imagem está sendo puxada?
- iv. As credenciais de acesso ao registro foram verificadas recentemente?
- v. A imagem existe e está acessível em outros ambientes?

Instalação/Reconfiguração de Ambiente de Orquestração e Automação de Microserviços – SLA TOTAL: 210h

Formulário específico:

- a. Instalação de Cluster Kubernetes, OpenShif, Rancher, Tanzu (Novo) - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o propósito principal deste novo cluster Kubernetes, OpenShif, Rancher, Tanzu (Ex: desenvolvimento, produção)?
- ii. Qual a versão do Kubernetes, OpenShif, Rancher, Tanzu desejada ou recomendada?
- iii. Qual a infraestrutura subjacente (VMs, cloud provider como AWS/Azure/GCP)?
- iv. Quantos nós (master/worker) são inicialmente necessários?
- v. Existem requisitos de segurança ou conformidade específicos para a instalação?

- b. Configuração de Rede e Ingress para Cluster Kubernetes, OpenShif, Rancher, Tanzu, OpenShif, Rancher, Tanzu - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o cluster Kubernetes, OpenShif, Rancher, Tanzu existente que será configurado?
- ii. Quais são as portas e protocolos que o Ingress deve expor (Ex: HTTP/80, HTTPS/443)?
- iii. Qual o nome de domínio ou subdomínio que será associado ao Ingress?
- iv. Existem requisitos de balanceamento de carga ou roteamento de tráfego específicos?

v. É necessário configurar certificados SSL/TLS (Let's Encrypt, BYO)?

Implantação de Ferramenta de CI/CD (Jenkins, GitLab CI) - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- Qual ferramenta de CI/CD você gostaria de implantar?
- Em qual ambiente (cluster Kubernetes, OpenShif, Rancher, Tanzu existente, VM dedicada) a ferramenta deve ser instalada?
- Quantos usuários iniciais precisarão de acesso e quais seus níveis de permissão?
- Há repositórios de código (Git) ou sistemas externos para integração?
- Quais pipelines de exemplo ou templates iniciais devem ser configurados?

Integração com Registro de Imagens Docker (Container Registry) - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- Qual cluster Kubernetes, OpenShif, Rancher, Tanzu ou ambiente de desenvolvimento será integrado?
- Qual o tipo de registro de imagens (Docker Hub, ECR, GCR, Azure Container Registry, privado)?
- Quais as credenciais ou tokens de acesso necessários para o registro?
- É para configuração de pull (leitura) ou push (escrita) de imagens?
- Há alguma política de segurança para as imagens que deve ser configurada?

Instalação de Service Mesh (Istio, Linkerd) - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- Em qual cluster Kubernetes, OpenShif, Rancher, Tanzu existente o Service Mesh deve ser instalado?
- Qual Service Mesh específico você deseja (Istio, Linkerd) e qual versão?
- Quais namespaces ou aplicações iniciais devem ser incluídos na malha de serviço?
- Quais funcionalidades do Service Mesh são prioritárias (tráfego, segurança, observabilidade)?
- Há requisitos de integração com sistemas de monitoramento ou tracing existentes?

Configuração de Autoscaling (HPA) - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- i. Para qual aplicação ou Deployment no Kubernetes, OpenShif, Rancher, Tanzu o autoscaling deve ser configurado?
- ii. Quais métricas (CPU, memória, métrica customizada) devem ser usadas para o escalonamento?
- iii. Qual o limite mínimo e máximo de réplicas que a aplicação deve ter?
- iv. Qual o threshold (limiar) para que o autoscaling seja acionado?
- v. Há períodos de pico de tráfego conhecidos para essa aplicação?

Instalação de Ferramentas de Observabilidade (Prometheus, Grafana, ELK) - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- i. Quais ferramentas de observabilidade você deseja instalar (Prometheus, Grafana, ELK Stack, etc.)?
- ii. Em qual cluster Kubernetes, OpenShif, Rancher, Tanzu ou VM a instalação deve ser feita?
- iii. Quais componentes ou aplicações do seu ambiente devem ser monitorados inicialmente?
- iv. Existem dashboards ou alertas pré-definidos que você gostaria de importar?
- v. Qual o volume estimado de logs ou métricas por dia?

Configuração de Pipelines de Deploy Automatizados (CD) - SLA: 12 horas

Mini Formulário:

- i. Qual ferramenta de CI/CD será utilizada para o deploy (Jenkins, GitLab CI, ArgoCD)?
- ii. Qual aplicação ou microserviço terá seu pipeline de deploy configurado?
- iii. Qual o ambiente de destino para o deploy (desenvolvimento, teste, produção)?
- iv. Qual a estratégia de deploy desejada (rolling update, blue/green, canary)?
- v. Há testes automatizados ou validações que devem ser executados antes do deploy final?

Integração com Ferramentas de Gerenciamento de Segredos (Vault, Sealed Secrets) - SLA: 12 horas

Mini Formulário:

- i. Qual ferramenta de gerenciamento de segredos você deseja integrar?
- ii. Em qual cluster Kubernetes, OpenShif, Rancher, Tanzu ou ambiente a integração deve ocorrer?

iii. Quais aplicações ou microsserviços precisarão acessar segredos através dessa integração?

iv. Quais os tipos de segredos que serão gerenciados (senhas de BD, chaves API, tokens)?

v. Há requisitos de rotação de segredos ou políticas de acesso específicas?

Instalação de Cluster Multi-Cloud/Híbrido (Gerenciamento) - SLA: 48 horas (planejamento inicial)

Mini Formulário:

Quais provedores de nuvem ou ambientes on-premise serão integrados (Ex: AWS e datacenter)?

Qual a tecnologia para gerenciar o cluster híbrido/multi-cloud (Ex: Anthos, Rancher, OpenShift)?

Quais aplicações ou serviços serão distribuídos entre os diferentes ambientes?

Quais os requisitos de rede e conectividade entre os ambientes?

Qual a prioridade (desenvolvimento, DR, produção distribuída) para essa configuração?

Configuração de Políticas de Rede (Network Policies) - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

Em qual cluster Kubernetes, OpenShif, Rancher, Tanzu ou namespace as políticas de rede devem ser aplicadas?

Quais aplicações ou microsserviços devem ter seu tráfego controlado?

Quais portas e protocolos devem ser permitidos/negados entre os pods?

Existe um diagrama de comunicação entre os microsserviços a ser seguido?

Qual o nível de granularidade desejado para as políticas?

Criação de Custom Resource Definitions (CRDs) e Operators - SLA: 24 horas (avaliação e exemplo)

Mini Formulário:

i. Qual a funcionalidade ou recurso personalizado que você deseja estender no Kubernetes, OpenShif, Rancher, Tanzu?

ii. Você já tem um CRD ou Operator base para trabalharmos?

iii. Qual o objetivo principal de ter esse recurso customizado (automatizar algo específico)?

iv. Quais as principais ações que o Operator deve ser capaz de realizar?

v. Há um prazo para a entrega da prova de conceito ou versão inicial?

8. Catálogo de Serviço: Monitoramento de Serviços / Aplicações / Bancos de Dados

Objetivo: Prover um catálogo estruturado de rotinas de monitoramento preventivo, corretivo e proativo para garantir alta disponibilidade, desempenho e segurança de aplicações, serviços e bases de dados em operação.

Campos Obrigatórios (comuns a todos os subcatálogos)

Nome do servidor

IP do servidor

Nome do Serviço/Aplicação/IP monitorado

Quem administra a máquina?

Quem administra a aplicação ou banco?

Contato do Analista/Técnico responsável

Possui acesso privilegiado à máquina/aplicação/banco? (Sim/Não)

Inclusão de Item no Monitoramento – SLA: 4h

Formulário específico:

Qual o nome do item a ser monitorado (serviço, aplicação, banco)?

Qual a criticidade (Alta, Média, Baixa)?

Qual métrica deve ser monitorada (CPU, RAM, serviço ativo, etc.)?

Qual o horário de operação do item?

Existe documentação técnica do serviço?

Campos obrigatórios (também devem ser preenchidos):

- Nome do servidor
- IP do servidor
- Nome do Serviço/Aplicação/IP que depende deste banco
- Quem administra a máquina?
- Quem administra o banco de dados?
- Contato do Analista/Técnico responsável
- Possui acesso privilegiado à máquina/banco? (Sim/Não)

Configuração de Notificações (E-mail) – SLA: 4h

Formulário específico:

Qual meio de notificação deseja configurar?

Quais destinatários devem ser notificados?

Qual a condição de alerta (threshold)?

Deve haver escalonamento de alertas?

Campos obrigatórios (também devem ser preenchidos):

- Nome do servidor
- IP do servidor
- Nome do Serviço/Aplicação/IP que depende deste banco

- Quem administra a máquina?
- Quem administra o banco de dados?
- Contato do Analista/Técnico responsável
- Possui acesso privilegiado à máquina/banco? (Sim/Não)

Alteração de Limiares/Thresholds de Alerta – SLA: 4h

Formulário específico:

Qual item de monitoramento deve ser alterado?

Valor atual do limiar e valor desejado?

Justificativa para alteração?

Qual a frequência do evento monitorado?

Campos obrigatórios (também devem ser preenchidos):

- Nome do servidor
- IP do servidor
- Nome do Serviço/Aplicação/IP que depende deste banco
- Quem administra a máquina?
- Quem administra o banco de dados?
- Contato do Analista/Técnico responsável
- Possui acesso privilegiado à máquina/banco? (Sim/Não)

Remoção de Item do Monitoramento – SLA: 4h

Formulário específico:

Qual o nome do item a ser removido?

Justificativa da remoção?

Existe outro monitoramento ativo sobre o mesmo item?

Existe aprovação formal da retirada?

Existe risco de impacto em outro serviço?

Campos obrigatórios (também devem ser preenchidos):

- Nome do servidor

- IP do servidor
- Nome do Serviço/Aplicação/IP que depende deste banco
- Quem administra a máquina?
- Quem administra o banco de dados?
- Contato do Analista/Técnico responsável
- Possui acesso privilegiado à máquina/banco? (Sim/Não)

Criação de Painéis Personalizados (Dashboards) – SLA: 8h

Formulário específico:

Qual o objetivo do painel?

Quais itens devem ser exibidos?

Quais filtros são desejáveis?

Frequência de atualização?

Público-alvo do painel?

Campos obrigatórios (também devem ser preenchidos):

- Nome do servidor
- IP do servidor
- Nome do Serviço/Aplicação/IP que depende deste banco
- Quem administra a máquina?
- Quem administra o banco de dados?
- Contato do Analista/Técnico responsável
- Possui acesso privilegiado à máquina/banco? (Sim/Não)

Monitoramento de Alta Disponibilidade (Failover/Cluster) – SLA: 12h

Formulário específico:

Qual tecnologia de HA está em uso?

Quantos nós estão no cluster?

Qual é o comportamento esperado em caso de falha?

Qual o tempo aceitável de failover?

Campos obrigatórios (também devem ser preenchidos):

- 1. Nome do servidor
- 2. IP do servidor
- 3. Nome do Serviço/Aplicação/IP que depende deste banco
- 4. Quem administra a máquina?
- 5. Quem administra o banco de dados?
- 6. Contato do Analista/Técnico responsável
- 7. Possui acesso privilegiado à máquina/banco? (Sim/Não)

Verificação de Disponibilidade de Serviço (Ping/TCP/HTTP) – SLA: 2h

Formulário específico:

Qual o nome do serviço ou URL/IP a ser verificado?

Qual porta/protocolo deve ser testado?

Frequência de verificação?

Qual o tempo de tolerância de falha?

Existe whitelist ou firewall configurado?

Campos obrigatórios (também devem ser preenchidos):

- Nome do servidor
- IP do servidor
- Nome do Serviço/Aplicação/IP que depende deste banco
- Quem administra a máquina?
- Quem administra o banco de dados?
- Contato do Analista/Técnico responsável
- Possui acesso privilegiado à máquina/banco? (Sim/Não)

Monitoramento de Logs de Aplicações – SLA: 8h

Formulário específico:

Caminho dos logs ou fonte?

Qual tipo de evento deve gerar alerta?

Qual a criticidade dos erros esperados?

Os logs devem ser guardados por quanto tempo?

Campos obrigatórios (também devem ser preenchidos):

- Nome do servidor
- IP do servidor
- Nome do Serviço/Aplicação/IP que depende deste banco
- Quem administra a máquina?
- Quem administra o banco de dados?
- Contato do Analista/Técnico responsável
- Possui acesso privilegiado à máquina/banco? (Sim/Não)

Relatórios de Saúde Semanal/Mensal – SLA: 24h

Formulário específico:

Qual o intervalo do relatório?

Qual conteúdo é esperado (uptime, falhas, desempenho)?

Qual o período de análise?

Qual o formato (PDF, Excel)?

Campos obrigatórios (também devem ser preenchidos):

- Nome do servidor
- IP do servidor
- Nome do Serviço/Aplicação/IP que depende deste banco
- Quem administra a máquina?
- Quem administra o banco de dados?
- Contato do Analista/Técnico responsável
- Possui acesso privilegiado à máquina/banco? (Sim/Não)

Monitoramento de Banco de Dados (instância/consulta/lock) – SLA: 4h

Formulário específico:

Qual banco de dados deve ser monitorado?

Métricas desejadas (latência, locks, conexões)?

Aplicações críticas dependentes?

Horário de maior utilização?

Possui planos de crescimento?

Campos obrigatórios (também devem ser preenchidos):

- Nome do servidor
- IP do servidor
- Nome do Serviço/Aplicação/IP que depende deste banco
- Quem administra a máquina?
- Quem administra o banco de dados?
- Contato do Analista/Técnico responsável
- Possui acesso privilegiado à máquina/banco? (Sim/Não)

Monitoramento de Job/Agendamento – SLA: 4h

Formulário específico:

Nome do job ou agendamento?

Horário previsto de execução?

O que é considerado sucesso ou falha?

Qual a criticidade do job?

Existe script ou comando para checagem?

Campos obrigatórios (também devem ser preenchidos):

- Nome do servidor
- IP do servidor
- Nome do Serviço/Aplicação/IP que depende deste banco
- Quem administra a máquina?
- Quem administra o banco de dados?
- Contato do Analista/Técnico responsável
- Possui acesso privilegiado à máquina/banco? (Sim/Não)

Ajuste de Agente de Monitoramento – SLA: 8h

Formulário específico:

Qual o erro ou necessidade de ajuste?

Existe documentação de instalação?

Está afetando mais de um monitoramento?

Precisa de reinstalação completa?

Campos obrigatórios (também devem ser preenchidos):

- Nome do servidor
- IP do servidor
- Nome do Serviço/Aplicação/IP que depende deste banco
- Quem administra a máquina?
- Quem administra o banco de dados?
- Contato do Analista/Técnico responsável
- Possui acesso privilegiado à máquina/banco? (Sim/Não)

Integração com Sistemas de Terceiros (API/Plugin) – SLA: 16h

Formulário específico:

Qual sistema será integrado?

Existe documentação da API?

O que será trocado (dados, status)?

Qual protocolo (REST, SOAP, SNMP)?

Já existe credencial autorizada?

Campos obrigatórios (também devem ser preenchidos):

- Nome do servidor
- IP do servidor
- Nome do Serviço/Aplicação/IP que depende deste banco
- Quem administra a máquina?
- Quem administra o banco de dados?
- Contato do Analista/Técnico responsável
- Possui acesso privilegiado à máquina/banco? (Sim/Não)

Solicitação de Diagnóstico de Falha Repetitiva – SLA: 4h

Formulário específico:

Qual item tem apresentado falha?

Desde quando os erros ocorrem?

Existe padrão horário/volume?

Já houve intervenções anteriores?

Existe evidência ou log?

Campos obrigatórios (também devem ser preenchidos):

- Nome do servidor
- IP do servidor
- Nome do Serviço/Aplicação/IP que depende deste banco
- Quem administra a máquina?
- Quem administra o banco de dados?
- Contato do Analista/Técnico responsável
- Possui acesso privilegiado à máquina/banco? (Sim/Não)

Indisponibilidade em Janelas Programadas – SLA: 8h

Formulário específico:

Data e hora da janela de manutenção?

Quais serviços serão afetados?

Campos obrigatórios (também devem ser preenchidos):

- Nome do servidor
- IP do servidor
- Nome do Serviço/Aplicação/IP que depende deste banco
- Quem administra a máquina?
- Quem administra o banco de dados?
- Contato do Analista/Técnico responsável
- Possui acesso privilegiado à máquina/banco? (Sim/Não)

Acompanhamento de Crescimento de Recursos (Storage, CPU, RAM) – SLA: 12h

Formulário específico:

Qual recurso deve ser acompanhado?

Frequência do acompanhamento?

Campos obrigatórios (também devem ser preenchidos):

- Nome do servidor
- IP do servidor
- Nome do Serviço/Aplicação/IP que depende deste banco
- Quem administra a máquina?
- Quem administra o banco de dados?
- Contato do Analista/Técnico responsável
- Possui acesso privilegiado à máquina/banco? (Sim/Não)

9. Catálogo de Serviço: Nuvem Privada

Objetivo: Centralizar os serviços de nuvem privada em subcatálogos padronizados, com SLAs definidos e formulários claros para evitar retrabalho e garantir atendimento eficiente.

Campos Obrigatórios para Todas as Requisições

Formulário guia para início de criação de casos de uso.

Seção 1: Informações Básicas da Solicitação

Nome da Solicitação / Projeto:

Ex: "Implantação Ambiente DEV - Projeto Alfa", "Automação Backup SQL Server"

Caso de Uso Principal (Selecione um ou mais):

- ☐ Provisionamento de Aplicação PHP + MySQL
- ☐ Implantação de Aplicação Java Spring Boot + PostgreSQL
- ☐ Ambiente de Desenvolvimento com Docker e Kubernetes
- ☐ Backup e Recuperação de Desastres Automatizado
- ☐ Escalabilidade Horizontal de Aplicações Web
- ☐ Gerenciamento de Patches e Atualizações de OS
- ☐ Provisionamento de Banco de Dados como Serviço (DBaaS)
- ☐ Criação de Ambientes de Teste e Qualidade
- ☐ Desativação e Limpeza de Ambientes Obsoletos
- ☐ Provisionamento de Ambientes de VDI (Virtual Desktop Infrastructure)
- ☐ Implementação de Segurança e Conformidade (Hardening)
- ☐ Orquestração de Microserviços com Kubernetes e Istio
- ☐ Gerenciamento de Identidade e Acesso (IAM) para Aplicações
- ☐ Provisionamento de Infraestrutura para Big Data (Hadoop/Spark)
- ☐ Criação de Ambientes de Containers Serverless (AWS Lambda, Azure Functions)

Prioridade: ☐ Baixa ☐ Média ☐ Alta ☐ Urgente

Data de Início Desejada:

Data de Conclusão Desejada:

Solicitante:

Equipe/Departamento:

Seção 2: Detalhes da Infraestrutura (para provisionamento de VMs/Containers)

Ambiente Alvo:

- ☐ Desenvolvimento
- ☐ Teste / QA
- ☐ Homologação
- ☐ Produção

Tipo de Recurso:

- ☐ Máquina Virtual (VM)

- ☐ Container (Docker)
- ☐ Cluster Kubernetes
- ☐ Instância de Banco de Dados Gerenciado (DBaaS)
- ☐ Função Serverless
- ☐ Outro (especifique):

Sistema Operacional (se VM):

- ☐ Linux (qual distribuição/versão? Ex: Ubuntu 22.04 LTS, CentOS 9)
- ☐ Windows Server (qual versão? Ex: 2019, 2022)
- ☐ Outro (especifique):

Recursos da VM / Container (se aplicável):

vCPUs: (Ex: 2, 4, 8)

Memória RAM (GB): (Ex: 4, 8, 16)

Tamanho do Disco (GB): (Ex: 50, 100, 200)

Tipo de Armazenamento: ☐ Padrão ☐ SSD ☐ NVMe ☐ Outro

Número de Instâncias / Réplicas:

Quantas VMs, containers ou réplicas de aplicação serão criadas?

Sugestão de Endereço IP (se estático e necessário):

Ex: 192.168.1.100 ou "Alocar IP automaticamente"

Configuração de Rede:

- ☐ Acesso à Internet
- ☐ Somente Rede Interna
- ☐ VPN (especificar detalhes)
- ☐ Outros (especificar portas, regras de firewall):

Seção 3: Detalhes da Aplicação / Software

Nome da Aplicação / Serviço:

Tipo de Aplicação:

- ☐ Web (PHP, Java, .NET)
- ☐ Banco de Dados (MySQL, PostgreSQL, SQL Server, MongoDB)

☐ Servidor de Aplicação (Tomcat, JBoss)

☐ Servidor Web (Apache, Nginx)

☐ Outro (especifique):

Versão da Aplicação / Software: (Ex: PHP 8.2, MySQL 8.0, Java 17, Spring Boot 3.0)

Nome do Repositório de Código (se aplicável):

Ex: GitLab, GitHub, Bitbucket

Branch/Tag para Deploy:

Configurações Específicas da Aplicação (Variáveis de Ambiente, Arquivos de Configuração):

Descreva ou anexe um modelo.

Portas que a aplicação precisa expor: (Ex: 80, 443, 8080)

Dependências de Software Adicionais:

Ex: Redis, RabbitMQ, Elasticsearch

Seção 4: Detalhes de Conectividade e DNS

Sugestão de DNS para a Aplicação:

Ex: <https://www.google.com/search?q=minhaaplicacao.minhadominio.com.br>

Sugestão de DNS para a VM (se necessário):

Ex: <https://www.google.com/search?q=vm-dev-app01.minhadominio.com.br>

Configuração de E-mail (se a aplicação precisar enviar e-mails):

☐ Servidor SMTP Interno

☐ Serviço de E-mail (Ex: SendGrid, Mailgun)

☐ Não Aplicável

Certificado SSL/TLS:

☐ Gerar automaticamente (Let's Encrypt)

☐ Fornecer Certificado Existente (anexar ou indicar localização)

☐ Não Aplicável (somente HTTP)

Balanceador de Carga (se aplicável):

☐ Adicionar a um balanceador de carga existente (informar nome/IP)

☐ Criar novo balanceador de carga

☐ Não Aplicável

Seção 5: Segurança e Gerenciamento de Acesso

Hardening da VM / Container:

☐ Padrão da Empresa

☐ Requisitos Específicos (descreva):

Quantos usuários/contas de serviço serão criados (para acesso à aplicação/banco de dados/OS)?

Para acesso ao SO da VM, ao banco de dados, ou contas de serviço da aplicação.

Perfis / Níveis de Acesso para os Usuários:

Ex: Administrador, Leitura, Escrita, Desenvolvedor.

Integração com IAM (Identidade e Acesso):

☐ Active Directory

☐ LDAP

☐ Outros (especifique):

☐ Não Aplicável

Regras de Firewall Adicionais:

Descreva as portas e IPs de origem/destino que precisam ser liberados.

Seção 6: Monitoramento, Backup e DR (Recuperação de Desastres)

Monitoramento:

☐ Padrão da Empresa (ferramentas existentes)

☐ Requisitos Específicos (métricas, alertas):

Configuração de Backup:

☐ Padrão da Empresa (diário, semanal)

☐ Frequência Personalizada (Ex: a cada 4 horas, mensal)

☐ Retenção (Ex: 7 dias, 30 dias)

☐ Não Aplicável (para ambientes efêmeros)

Plano de Recuperação de Desastres (DR):

☐ Padrão da Empresa (RPO/RTO)

☐ Requisitos Específicos de RPO (Recovery Point Objective):

☐ Requisitos Específicos de RTO (Recovery Time Objective):

☐ Não Aplicável

Seção 7: Observações Adicionais

Descreva quaisquer requisitos ou informações adicionais que não foram contemplados acima:

Este formulário tenta ser o mais abrangente possível, com a flexibilidade de preencher apenas as seções relevantes para cada caso de uso.

Informações para alimentar o formulário acima e/ou outros casos de uso.

Formulário específico:

Qual o nome da VM?

Qual S.O?

Quem administrará a VM??

Qual serviço?

Qual banco?

Qual App?

Qual usuário?

Quais recursos (Processador, Memória e Disco)

Precisa de chave SSH?

Preciso de acesso via Remote Desktop?

Qual URL de acesso?

Qual DNS?

Será um cluster? Quantos?

Terá backup?

Terá Tags?

Quais discos? Qual função?

Aplicação de hardening?

Vai enviar e-mail?

Quais portas de acesso?

Precisa de acesso a internet? Qual url/portas?

Precisa de aprovador?

Nuvem Privada Caso de uso 1 – SLA: 60h

Provisionamento de Aplicação PHP + MySQL

Descrição da Rotina: Esta rotina automatiza a criação de um ambiente completo para uma aplicação web PHP. Isso inclui o provisionamento de uma máquina virtual (VM), a instalação e configuração de um servidor web (Apache ou Nginx), a instalação de PHP e suas extensões necessárias, a configuração de um banco de dados MySQL com um novo esquema e usuário, a configuração de um cliente de e-mail para a aplicação, o registro de um endereço IP, a aplicação de políticas de segurança (hardening) na VM e a configuração de registros DNS para a VM e para a aplicação.

Nuvem Privada Caso de uso 2 – SLA: 60h

Implantação de Aplicação Java Spring Boot + PostgreSQL

Descrição da Rotina: Automatiza a implantação de uma aplicação Java Spring Boot. A rotina provisiona uma VM, instala um ambiente de execução Java (JRE/JDK), configura um servidor de aplicação (Tomcat ou Jetty), instala e configura um banco de dados PostgreSQL, configura as variáveis de ambiente e arquivos de configuração da aplicação, e realiza o deploy do artefato JAR/WAR da aplicação. Inclui também o hardening da VM e a configuração de DNS.

Nuvem Privada Caso de uso 3 – SLA: 60h

Ambiente de Desenvolvimento com Docker e Kubernetes

Descrição da Rotina: Cria um ambiente de desenvolvimento completo para equipes, provisionando um cluster Kubernetes (por exemplo, com Rancher ou OpenShift). A rotina inclui a instalação de Docker em cada nó, a configuração de registries de imagens, o deploy de ferramentas de CI/CD (como Jenkins ou GitLab CI) dentro do cluster, e a configuração de namespaces para diferentes equipes ou projetos.

Nuvem Privada Caso de uso 4 – SLA: 60h

Backup e Recuperação

Descrição da Rotina: Esta rotina define e executa políticas automatizadas de backup para VMs e bancos de dados. Inclui a configuração de snapshots de VMs, backups lógicos ou físicos de bancos de dados (ex: mysqldump, pg_dump), o armazenamento desses backups em um local seguro (S3, NFS), e a criação de planos de recuperação de desastres que permitem a restauração rápida em caso de falha.

Nuvem Privada Caso de uso 5 – SLA: 60h

Escalabilidade Horizontal de Aplicações Web

Descrição da Rotina: Monitora o desempenho de aplicações web e, com base em métricas predefinidas (uso de CPU, memória, tráfego), provisiona e configura automaticamente novas instâncias de servidores web e de aplicação. Isso inclui a adição dessas novas instâncias a um balanceador de carga existente (ex: HAProxy, NGINX Plus) e a desativação de instâncias quando o tráfego diminui.

Nuvem Privada Caso de uso 6 – SLA: 60h

Gerenciamento de Patches e Atualizações de OS

Descrição da Rotina: Automatiza o processo de identificação, download e aplicação de patches de segurança e atualizações de sistema operacional em um parque de VMs. A rotina pode incluir a criação de snapshots antes da atualização, a validação pós-atualização e o rollback em caso de problemas, minimizando o tempo de inatividade.

Nuvem Privada Caso de uso 7 – SLA: 60h

Provisionamento de Banco de Dados como Serviço (DBaaS)

Descrição da Rotina: Permite que desenvolvedores provisionem instâncias de banco de dados (MySQL, PostgreSQL, SQL Server, MongoDB) sob demanda, com configurações pré-definidas (versão, tamanho, usuários). A rotina automatiza a instalação, configuração, e até mesmo a replicação e o sharding, oferecendo uma experiência de autosserviço.

Nuvem Privada Caso de uso 8 – SLA: 60h

Criação de Ambientes Windows Server

Descrição da Rotina: Automatiza a criação de ambientes de produção Windows, configuração de endereços IP e DNS, IIS, instalação de aplicações nativas, Usuário e a integração com aplicações PHP.

Nuvem Privada Caso de uso 9 – SLA: 60h

Criação de Ambientes Windows Server sem licença com auto deleção da máquina após 7 dias

Descrição da Rotina: Automatiza a criação de ambientes de produção Windows, configuração de endereços IP e DNS, Usuário e a integração com aplicações PHP e outros.

Nuvem Privada Caso de uso 10 – SLA: 60h

Provisionamento de Ambientes de VDI (Virtual Desktop Infrastructure)

Descrição da Rotina: Automatiza a criação e o gerenciamento de desktops virtuais para usuários. Isso pode incluir o provisionamento de VMs de desktop, a instalação de softwares específicos, a configuração de perfis de usuário, e a integração com soluções de acesso remoto e brokers de conexão, otimizando a entrega de desktops para equipes.

Nuvem Privada Caso de uso 11 – SLA: 60h

Implementação de Segurança e Conformidade (Hardening)

Descrição da Rotina: Aplica políticas de segurança predefinidas em novas e existentes VMs, como a configuração de firewalls, desativação de serviços desnecessários, auditoria de senhas, e a aplicação de configurações CIS Benchmarks. Isso garante que todos os ambientes estejam em conformidade com as diretrizes de segurança da empresa.

Nuvem Privada Caso de uso 12 – SLA: 60h

Orquestração de Microserviços com Kubernetes e Istio

Descrição da Rotina: Automatiza o deploy e o gerenciamento de microserviços em um cluster Kubernetes, utilizando Istio para malha de serviço. Inclui a configuração de gateways de entrada, roteamento de tráfego, políticas de segurança de rede, e a coleta de telemetria para monitoramento e observabilidade dos microserviços.

Nuvem Privada Caso de uso 13 – SLA: 60h

Gerenciamento de Identidade e Acesso (IAM) para Aplicações

Descrição da Rotina: Integra novas aplicações a sistemas de gerenciamento de identidade e acesso existentes (ex: Active Directory, LDAP, Okta). A rotina pode automatizar a criação

de usuários e grupos, a atribuição de permissões, e a configuração de autenticação única (SSO) para as aplicações.

Nuvem Privada Caso de uso 14 – SLA: 60h

Provisionamento de Infraestrutura para Big Data (Hadoop/Spark)

Descrição da Rotina: Automatiza o provisionamento de clusters para plataformas de Big Data, como Hadoop ou Apache Spark. Isso inclui a criação de VMs, a instalação e configuração dos componentes do cluster (HDFS, YARN, Spark), e a configuração de ferramentas de monitoramento e gerenciamento.

Nuvem Privada Caso de uso 15 – SLA: 60h

Criação de Ambientes de Containers Severless (AWS Lambda, Azure Functions)

Descrição da Rotina: Automatiza a criação e o deploy de funções serverless em plataformas como AWS Lambda ou Azure Functions. A rotina pode incluir o empacotamento do código, a configuração de gatilhos (eventos), o gerenciamento de permissões de acesso, e a integração com outros serviços da nuvem.

Subcatálogo: Suporte e Tratamento de Incidentes (VCF)

Este subcatálogo foca na resolução rápida de problemas e incidentes em todos os componentes do VMware Cloud Foundation (vSphere, vSAN, NSX, vCenter, SDDC Manager, vRealize Suite).

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Incidente Crítico - Indisponibilidade de Cluster/Serviço SDDC - SLA: 30 minutos

Mini Formulário:

Qual o **componente VCF** ou **cluster SDDC** impactado (Ex: vCenter, vSAN Datastore, NSX Manager, SDDC Manager, cluster vSphere)?

Quais os **sintomas exatos** (Ex: VMs inacessíveis, rede virtual parada, painel do SDDC Manager não carrega)?

Qual o **impacto no negócio** (Ex: ambiente de produção parado, sistema crítico offline)?

Quando o **incidente começou** (data e hora aproximada)?

Houve **alguma alteração recente** no ambiente VCF ou infraestrutura subjacente?

Incidente de Alta Prioridade - Degradação de Performance VCF - SLA: 1 hora

Mini Formulário:

Qual o **componente VCF** ou **recurso** com performance degradada (Ex: vSAN, vSphere host, NSX)?

Descreva o **problema de performance** (Ex: lentidão em VMs específicas, alto consumo de CPU/Memória/I/O no cluster)?

Qual o **impacto nos serviços ou aplicações** hospedadas no VCF?

Existe um **pico de carga ou evento específico** que precedeu a degradação?

Qual a **frequência e o horário** em que o problema de performance ocorre?

Falha de Componente do VCF (SDDC Manager, vCenter, PSC) - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

Qual o **componente específico do VCF** que está falhando (Ex: SDDC Manager, vCenter Server Appliance, Platform Services Controller)?

Qual o **sintoma exato** (Ex: interface web inacessível, serviço não inicia, erros de autenticação)?

Qual o **impacto nas operações** ou na gestão do ambiente VCF?

Houve **tentativas de reinicialização ou troubleshooting inicial**? Se sim, quais os resultados?

Qual o **nível de acesso** disponível ao componente (Ex: SSH, console)?

Problemas de Autenticação/Acesso ao Ambiente VCF - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

Qual o **serviço VCF** (Ex: vCenter, SDDC Manager, vRealize Automation) que apresenta problemas de autenticação?

Qual o **tipo de usuário ou grupo** afetado (Ex: usuário AD, usuário local, conta de serviço)?

Qual a **mensagem de erro** recebida ao tentar autenticar?

A **integração com o provedor de identidade** (Ex: Active Directory, LDAP) foi alterada recentemente?

O problema afeta **todos os usuários** ou apenas alguns específicos?

Subcatálogo: Automação e Orquestração (vRealize Automation - vRA)

Este subcatálogo oferece suporte para a plataforma vRealize Automation, incluindo criação, modificação e solução de problemas de blueprints, catálogos de serviço e automações.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Criação/Modificação de Blueprint de VM/Serviço - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- Qual o **tipo de recurso** que o Blueprint deve provisionar (Ex: VM Linux, VM Windows, serviço de aplicação)?
- Quais os **recursos de hardware** (CPU, Memória, Disco) e **rede** necessários?
- Há scripts ou configurações **day-2 operations** que precisam ser incluídos?
- Qual o **grupo de negócios** ou usuário final que terá acesso a este Blueprint?
- Você possui um **modelo de VM ou imagem** base para o Blueprint?

Publicação/Edição de Item de Catálogo de Serviço - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- Qual o **Blueprint ou XaaS Blueprint** que deve ser publicado/editado no Catálogo de Serviço?
- Qual o **nome do item** no catálogo e a **descrição** que o usuário verá?
- Quais os **grupos de negócios ou usuários** que devem ter acesso a este item?
- Há **políticas de aprovação ou limites de recurso** associados a este item?
- Qual a **prioridade** desta publicação para o ambiente de autosserviço?

Problema com Requisição de Provisionamento (vRA) - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- Qual o **ID da requisição** no vRealize Automation que falhou?
- Qual a **mensagem de erro** exibida na interface do vRA?
- Qual o **Blueprint ou Item de Catálogo** que foi solicitado?
- O problema ocorre para **todos os usuários** ou apenas para um específico?
- Houve **alterações recentes no Blueprint** ou nas contas de cloud/endpoints?
-

Integração de vRA com Sistemas Externos (CMDB, IPAM, DNS) - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- Com qual **sistema externo** o vRA deve ser integrado (Ex: ServiceNow, Infoblox, Puppet/Ansible)?
- Qual o **tipo de integração** desejada (Ex: provisionamento de IP, registro de CMDB, execução de playbook)?

- iii. Quais as **informações ou dados** que devem ser trocados entre os sistemas?
- iv. Qual o **fluxo de trabalho** que essa integração deve suportar?
- v. Você já tem as **credenciais ou endpoints** para o sistema externo?
- vi.

Configuração de Políticas de Aprovação e Governança (vRA) - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- i. Para quais **itens de catálogo ou blueprints** as políticas devem ser aplicadas?
- ii. Quais os **critérios para a aprovação** (Ex: custo, tipo de recurso, grupo de usuário)?
- iii. Quem são os **aprovadores** ou quais grupos devem receber as solicitações de aprovação?
- iv. Há **limites de recurso ou quotas** que precisam ser impostos?
- v. Qual o **nível de automação** desejado versus intervenção manual?

Subcatálogo: Operações e Otimização (vRealize Operations - vROps)

Este subcatálogo oferece suporte para a plataforma vRealize Operations, focando em monitoramento de desempenho, otimização de recursos, gerenciamento de capacidade e solução de problemas proativa.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Criação/Modificação de Dashboards de Monitoramento (vROps) - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **objetivo principal** do novo dashboard (Ex: monitorar performance de VMs, saúde do vSAN, uso de recursos do cluster)?
- ii. Quais as **métricas específicas** que devem ser incluídas no dashboard?
- iii. Para qual **público** o dashboard é destinado (Ex: DBAs, Desenvolvedores, Equipe de Infra)?
- iv. Qual o **componente do VCF ou recurso** que o dashboard deve monitorar?
- v. Você tem um **modelo ou exemplo** de dashboard que gostaria de seguir?

Configuração de Alertas e Notificações (vROps) - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- i. Para qual **métrica ou evento** o alerta deve ser configurado (Ex: CPU > 90%, vSAN latência alta, VM offline)?

- ii. Qual o **threshold** ou condição que deve disparar o alerta?
- iii. Qual a **severidade** do alerta (Ex: Crítico, Major, Warning)?
- iv. Para quem as **notificações** devem ser enviadas (Ex: e-mail, Slack, ServiceNow)?
- v. Qual o **impacto** se este alerta não for configurado?

Análise de Capacidade e Projeção de Crescimento (vROps) - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **cluster ou ambiente VCF** que você deseja analisar a capacidade?
- ii. Qual o **horizonte de tempo** para a projeção de crescimento (Ex: 6 meses, 1 ano, 2 anos)?
- iii. Você tem **informações sobre novos projetos ou cargas de trabalho** que impactarão a demanda?
- iv. Quais os **principais recursos** que você está preocupado (CPU, Memória, Disco, I/O)?
- v. Qual o **objetivo** da análise de capacidade (Ex: planejar compras, otimizar uso)?

Otimização de Workloads e Distribuição de Recursos (vROps) - SLA: 12 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **cluster ou grupo de recursos** que precisa de otimização?
- ii. Quais os **sintomas de desbalanceamento** ou problemas de desempenho observados?
- iii. Você já utilizou as **recomendações de otimização** do vROps? Se sim, quais os resultados?
- iv. Há **VMs ou aplicações específicas** que são mais críticas e devem ser priorizadas?
- v. Qual a **janela de manutenção** preferencial para a execução de movimentações de VMs?

Relatórios Personalizados de Utilização e Saúde (vROps) - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **objetivo do relatório** (Ex: auditoria, apresentação para gestão, acompanhamento de projetos)?
 - ii. Quais as **informações ou métricas** específicas que o relatório deve conter?
 - iii. Qual o **período de tempo** que o relatório deve cobrir (Ex: mensal, trimestral, último ano)?
 - iv. Para quem o **relatório será gerado** e com qual frequência?
- Você já tem um **modelo de relatório** ou requisitos específicos de formatação?

Subcatálogo: Desenvolvimento e Integração (API/SDK do VCF)

Este subcatálogo oferece suporte técnico e consultoria para desenvolvedores e arquitetos que desejam interagir programaticamente com o ambiente VCF.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Suporte para Consumo de APIs do VCF (SDDC Manager, vCenter, NSX) - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- Qual a **API específica do VCF** (Ex: SDDC Manager API, vSphere API, NSX API) você está tentando utilizar?
- Qual a **linguagem de programação ou ferramenta** que você está usando (Ex: Python, PowerShell, Postman)?
- Qual o **erro ou comportamento inesperado** que você está encontrando?
- Você pode fornecer o **código ou os detalhes da requisição API** que está falhando?
- Qual o **objetivo** da sua integração com a API?

Criação de Scripts de Automação Personalizados (PowerCLI, Python SDK) - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- Qual a **tarefa específica** que você deseja automatizar com o script?
- Qual a **linguagem de script** preferencial (Ex: PowerCLI, Python)?
- Quais os **parâmetros de entrada e saída esperada** do script?
- O script precisa interagir com **quais componentes do VCF** (Ex: vCenter, vSAN, NSX)?
- Qual o **nível de automação** desejado (Ex: provisionar VM, configurar rede, gerar relatório)?

Suporte para Ferramentas de Infraestrutura como Código (IaC) com VCF - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- Qual a **ferramenta de IaC** que você está utilizando (Ex: Terraform, Ansible, SaltStack)?
- Qual o **componente do VCF** ou recurso que você está tentando gerenciar com IaC?
- Qual o **problema ou erro** que você está enfrentando com o seu código IaC?
- Você pode fornecer o **código IaC** para revisão?

v. Qual o **objetivo** da sua implantação de IaC?

Desenvolvimento de Workflows vRealize Orchestrator (vRO) - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **processo ou automação complexa** que você deseja implementar via vRO workflow?
- ii. Quais os **sistemas ou serviços** que o workflow precisa integrar (Ex: VCF, AD, ServiceNow, API externa)?
- iii. Quais os **parâmetros de entrada** e o **resultado esperado** do workflow?
- iv. Você já tem um **esboço do fluxo lógico** do processo?
- v. Qual o **impacto** da automação desse processo para o negócio?

Diagnóstico e Otimização de Performance de Scripts/Automações - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **script ou automação** que está apresentando problemas de performance?
- ii. Qual o **componente do VCF** ou API que o script está interagindo?
- iii. Qual o **sintoma de performance** observado (Ex: script lento, timeout, consumo excessivo de recursos)?
- iv. Você já tentou **algum método de otimização inicial**?
- v. Qual o **impacto** da performance do script no seu processo?

10. Catálogo de Serviço de Switches SAN, Ethernet e NSX

Nosso catálogo de serviços para switches SAN (Storage Area Network), Ethernet e VMware NSX foi desenvolvido para garantir a conectividade, performance e segurança da sua infraestrutura de rede e armazenamento. Abrangemos desde o suporte diário e diagnóstico de falhas até a instalação, configuração, otimização e implementação de novas funcionalidades nesses componentes críticos.

Subcatálogo: Suporte e Tratamento de Incidentes de Switches

Este subcatálogo foca na resolução rápida de problemas e incidentes em seus switches SAN, Ethernet e ambiente NSX, minimizando o tempo de inatividade e garantindo a continuidade dos serviços.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Incidente Crítico - Indisponibilidade Total de Switch Core/Fabric (SAN/Ethernet) - SLA: 30 minutos

Mini Formulário:

- Qual o tipo e nome/identificador do switch afetado (Ex: Core Switch Ethernet A, Fabric Switch SAN B)?
- Quais os sintomas exatos (Ex: Rede/SAN completamente offline, múltiplas portas inativas, falha de controle)?
- Qual o impacto no negócio (Ex: Sistemas críticos parados, perda total de conectividade, produção paralisada)?
- Quando o incidente começou (data e hora aproximada)?
- Houve alguma alteração recente no hardware, firmware, configuração ou ambiente (energia, refrigeração)?

Incidente de Alta Prioridade - Degradação de Performance ou Perda de Conectividade Parcial - SLA: 1 hora

Mini Formulário:

- Qual o tipo e nome/identificador do switch/ambiente NSX com performance degradada ou conectividade parcial?
- Descreva o problema (Ex: Latência alta na rede/SAN, pacotes perdidos, algumas portas inativas, NSX Edge offline)?
- Qual o impacto nos serviços ou aplicações que dependem dessa conectividade?
- Existe um pico de tráfego ou evento específico que precedeu a degradação (Ex: Nova VM, migração de dados)?
- Qual a frequência e o horário em que o problema de performance ocorre?

Análise e Solução de Problemas de Portas / Links Específicos - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- Qual o tipo e nome/identificador do switch envolvido?
- Qual a porta ou o link que apresenta o problema?

- iii. Descreva o sintoma exato (Ex: Porta inativa, erros CRC, flapping, link down)?
- iv. Qual o dispositivo conectado à porta/link (Ex: Servidor, Storage, outro switch)?
- v. Houve alterações recentes no cabeamento ou no dispositivo conectado?

Problemas de Roteamento ou Segmentação de Rede (VLANs, VRFs, NSX Logical Segments) - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o tipo de switch/ambiente NSX afetado?
- ii. Qual a VLAN, VRF ou NSX Logical Segment com problema?
- iii. Descreva o sintoma exato (Ex: Tráfego não passa entre VLANs, VMs não conseguem se comunicar na mesma Logical Segment, regras de firewall NSX não aplicam)?
- iv. Quais os endereços IP de origem e destino envolvidos no problema de comunicação?
- v. Houve alterações recentes nas tabelas de roteamento, configurações de VLANs ou regras de firewall NSX?

Análise de Logs de Sistema e Auditoria (Switches e NSX Manager) - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o tipo e nome/identificador do switch/NSX Manager para a análise de logs?
- ii. Qual o período de tempo para a análise dos logs (data e hora de início/fim)?
- iii. Há alguma mensagem de erro ou evento específico que devemos procurar?
- iv. Qual o comportamento inesperado que está sendo observado e que levou a essa análise?
- v. Você já tentou algum troubleshooting inicial e quais foram os resultados?

Subcatálogo: Instalação, Configuração e Implementação de Switches

Este subcatálogo oferece serviços especializados para a instalação, configuração inicial e implementação de novos switches físicos (SAN e Ethernet) e componentes do VMware NSX.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Instalação Física e Rack de Switches (SAN/Ethernet) - SLA: 24 horas (por equipamento)

Mini Formulário:

- i. Qual o modelo do switch a ser instalado (Ex: Cisco Nexus, Brocade Fibre Channel, HPE Aruba)?
- ii. Qual o datacenter e rack onde o equipamento será instalado?

- iii. Há requisitos específicos de espaço, energia e refrigeração?
- iv. Você já tem os cabos (energia, fibra ótica, Ethernet) e trilhos necessários?
- v. Qual a equipe responsável pela conectividade de rede e energia do rack?

Configuração Inicial de Switch (SAN/Ethernet) e Uplinks - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o nome/identificador do switch a ser configurado?
- ii. Quais os detalhes de configuração de rede de gerenciamento (IP, Máscara, Gateway, VLAN)?
- iii. Quais os uplinks físicos e suas configurações (Ex: Port-channel, trunking, velocidade)?
- iv. O switch será parte de uma stack ou VSS?
- v. Qual a função principal deste switch na rede (Ex: Core, Acesso, Distribuição, Edge SAN)?

Implementação de VLANs e Roteamento Inter-VLAN - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o tipo e nome/identificador do switch onde as VLANs serão implementadas?
- ii. Quais os IDs e nomes das VLANs a serem criadas?
- iii. Quais as portas de acesso e portas trunk para cada VLAN?
- iv. Haverá roteamento inter-VLAN? Se sim, quais as interfaces e sub-redes?
- v. Quais os serviços ou hosts que residirão nessas VLANs?

Configuração de Zoning em Switches SAN Fibre Channel - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o nome/identificador do switch SAN onde o zoning será configurado?
- ii. Quais os WWNs (World Wide Names) dos iniciadores (servidores) e targets (storage) a serem zonificados?
- iii. Qual o nome da zona e do zoneset a serem criados/modificados?
- iv. Existe alguma política de segurança de SAN a ser seguida?
- v. Qual o impacto esperado na conectividade de armazenamento?

Instalação e Configuração Inicial de VMware NSX Manager e Edge Nodes - SLA: 48 horas

Mini Formulário:

- i. Qual a versão do NSX a ser instalada?
- ii. Quais os hosts ESXi que serão preparados para o NSX?
- iii. Quais os detalhes de rede para o NSX Manager e Edge Nodes (IPs, VLANs)?
- iv. Haverá integração com o vCenter Server existente?
- v. Qual a topologia de rede física subjacente (VLANs, MTU)?

Subcatálogo: Otimização, Hardening e Migração de Switches

Este subcatálogo oferece serviços de otimização de desempenho, endurecimento da segurança, e planejamento/execução de migrações e atualizações de switches e NSX.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Otimização de Performance de Switches (QoS, Buffers, Flow Control) - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o tipo e nome/identificador do switch a ser otimizado?
- ii. Quais os sintomas de gargalo de performance observados (Ex: Quedas de pacotes, lentidão em aplicações de baixa latência)?
- iii. Quais os tipos de tráfego (Ex: iSCSI, vMotion, aplicações críticas) que precisam de priorização?
- iv. Qual o impacto esperado da otimização na rede?
- v. Existe algum teste de performance para ser executado antes e depois da otimização?

Hardening de Segurança em Switches (ACLs, SNMPv3, AAA, Port Security) - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o tipo e nome/identificador do switch a ser endurecido?
- ii. Quais as políticas de segurança de rede ou benchmarks (Ex: CIS Benchmarks) a serem seguidos?
- iii. Quais os recursos de segurança a serem implementados (Ex: Autenticação 802.1x, listas de controle de acesso, SNMPv3)?
- iv. Qual o impacto esperado na conectividade de rede durante a implementação?
- v. Haverá testes de vulnerabilidade ou auditorias após a implementação?

Migração de Switches (Hardware Refresh, Re-Platforming) - SLA: 48 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o tipo e nome/identificador do switch de origem e do switch de destino?
- ii. Qual o impacto esperado na disponibilidade da rede/SAN durante a migração?
- iii. Qual o volume de configurações/portas a serem migradas?
- iv. Existe um plano de rollback detalhado em caso de falha?
- v. Qual a janela de manutenção preferencial para a migração?

Atualização de Firmware de Switches (SAN/Ethernet) - SLA: 16 horas (por lote de switches)

Mini Formulário:

- i. Qual o tipo e nome/identificador do switch para a atualização de firmware?
- ii. Qual a versão atual e a versão alvo do firmware?
- iii. Qual o impacto esperado na disponibilidade do switch durante a atualização?
- iv. Existe um plano de rollback em caso de falha?
- v. Qual a janela de manutenção acordada para a execução da atualização?

Configuração e Implementação de Serviços NSX (Distributed Firewall, Load Balancer, VPN) - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o serviço NSX específico a ser configurado (Ex: Distributed Firewall, NSX Load Balancer, VPN)?
- ii. Qual a política ou regra a ser implementada (descreva detalhadamente)?
- iii. Quais os segmentos lógicos ou VMs que serão afetados pela configuração?
- iv. Qual o impacto esperado nas aplicações ou tráfego de rede?
- v. Qual o objetivo da implementação deste serviço NSX?

11. Catálogo de Serviço de Segurança Cibernética

Nosso catálogo de serviços de Segurança Cibernética oferece uma abordagem abrangente para proteger sua infraestrutura e dados contra ameaças digitais. Cobrimos desde a detecção e resposta a incidentes (EDR, XDR, NDR) até a proteção de aplicações web (WAF), análise de logs de segurança (FortiAnalyzer), conectividade segura (VPN, Firewall), análise de vulnerabilidades e gerenciamento robusto de credenciais.

Subcatálogo: Detecção e Resposta a Ameaças (EDR, XDR, NDR)

Este subcatálogo foca na implementação, monitoramento e resposta a ameaças avançadas, proporcionando visibilidade profunda e capacidade de contenção em seus endpoints, rede e em todo o ambiente.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Suporte e Tratamento de Incidentes de EDR/XDR (Endpoints/Ambiente) - SLA: 30 minutos (para alertas de alta severidade)

Mini Formulário:

- i. Qual o endpoint, usuário ou sistema afetado pelo alerta EDR/XDR?
- ii. Descreva o alerta ou incidente (Ex: Malware detectado, atividade incomum de processo, acesso não autorizado, tentativa de exfiltração)?
- iii. Qual o impacto imediato no endpoint ou ambiente?
- iv. Quando o incidente ocorreu (data e hora aproximada)?
- v. Você já executou alguma ação inicial (Ex: Desconectar da rede, isolar endpoint)?

Suporte e Tratamento de Incidentes de NDR (Rede) - SLA: 30 minutos (para alertas de alta severidade)

Mini Formulário:

- i. Qual o segmento de rede ou endereço IP de origem/destino envolvido no alerta NDR?
- ii. Descreva o alerta de rede ou incidente (Ex: Tráfego C2, varredura de portas, exfiltração de dados detectada na rede)?
- iii. Qual o impacto imediato na conectividade ou segurança da rede?
- iv. Quando o incidente ocorreu (data e hora aproximada)?
- v. Você já executou alguma ação inicial (Ex: Bloquear IP, isolar segmento)?

Implementação e Configuração Inicial de Solução EDR/XDR - SLA: 48 horas (avaliação inicial)

Mini Formulário:

- i. Qual a solução EDR/XDR a ser implementada (Ex: CrowdStrike, SentinelOne, Microsoft Defender XDR)?
- ii. Quantos endpoints (servidores, estações de trabalho) serão cobertos?
- iii. Existem políticas de segurança ou requisitos de conformidade específicos a serem aplicados?
- iv. Qual a integração com outras ferramentas de segurança ou SIEM?
- v. Haverá testes de conceito (PoC) antes da implantação em larga escala?

Implementação e Configuração Inicial de Solução NDR - SLA: 48 horas (avaliação inicial)

Mini Formulário:

- i. Qual a solução NDR a ser implementada (Ex: Darktrace, Vectra AI, ExtraHop)?
- ii. Quais os pontos da rede onde os sensores/probes serão instalados (Ex: Core, Perímetro, Datacenter)?
- iii. Quais os tipos de tráfego de rede a serem monitorados?
- iv. Existe integração com ferramentas SIEM ou SOAR?
- v. Quais os objetivos principais da implementação do NDR (Ex: Detecção de ameaças internas, visibilidade de tráfego leste-oeste)?

Criação e Ajuste de Regras/Políticas de Detecção (EDR, XDR, NDR) - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- i. Qual a solução (EDR, XDR, NDR) e o tipo de regra/política a ser criada/ajustada?
- ii. Descreva a ameaça ou comportamento que a regra deve detectar (Ex: Uso de ferramentas específicas, acesso a pastas sensíveis, tráfego para IPs suspeitos)?
- iii. Qual o impacto esperado da nova regra (Ex: Redução de falsos positivos, detecção de nova ameaça)?
- iv. Qual a severidade do alerta que essa regra deve gerar?
- v. Haverá monitoramento dos resultados após a implementação?

Subcatálogo: Proteção de Aplicações e Redes (WAF, Firewall, VPN)

Este subcatálogo oferece serviços de proteção para aplicações web, gerenciamento de conectividade de rede e controle de acesso, utilizando Web Application Firewalls (WAFs), Firewalls de rede e Redes Privadas Virtuais (VPNs).

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Suporte e Tratamento de Incidentes de WAF - SLA: 1 hora

Mini Formulário:

- i. Qual a aplicação web ou URL afetada pelo alerta WAF?
- ii. Descreva o alerta ou incidente (Ex: Bloqueio indevido de requisições legítimas, ataque de injeção SQL/XSS, tentativa de força bruta)?
- iii. Qual o impacto imediato na aplicação web ou nos usuários?
- iv. Quando o incidente ocorreu (data e hora aproximada)?
- v. Houve alterações recentes nas regras do WAF ou na aplicação?

Suporte e Tratamento de Incidentes de Firewall / VPN - SLA: 1 hora

Mini Formulário:

- i. Qual o Firewall ou serviço VPN que apresenta o problema?
- ii. Descreva o sintoma exato (Ex: Usuários não conseguem conectar via VPN, acesso a recurso interno bloqueado, queda de conexão)?
- iii. Qual o impacto na conectividade da rede ou no acesso remoto?
- iv. Qual o endereço IP de origem e destino ou o nome de usuário envolvido?
- v. Houve alterações recentes nas regras do Firewall ou configuração da VPN?

Instalação e Configuração de WAF (Web Application Firewall) - SLA: 24 horas (avaliação inicial)

Mini Formulário:

- i. Qual a solução WAF a ser instalada/configurada (Ex: FortiWeb, F5 BIG-IP ASM, Barracuda WAF)?
- ii. Qual a aplicação web que será protegida pelo WAF (URL, IPs, portas)?
- iii. Quais os tipos de ataques que você busca mitigar prioritariamente (Ex: OWASP Top 10, botnets)?
- iv. Haverá integração com balanceador de carga ou outros proxies?
- v. Quais os certificados SSL/TLS a serem utilizados pelo WAF?

Implementação e Configuração de Regras de Firewall - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o Firewall que terá a regra implementada/modificada?

- ii. Descreva a regra desejada (Ex: Permitir acesso da rede X para o servidor Y na porta Z, bloquear tráfego de IP malicioso)?
- iii. Quais os endereços IP, portas, protocolos e interfaces envolvidos?
- iv. Qual o impacto esperado da nova regra (Ex: Habilitar nova aplicação, aumentar segurança)?
- v. Haverá testes de conectividade após a implementação?

Configuração de Serviço VPN (IPSec, SSL VPN) - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o Firewall ou servidor VPN que terá o serviço configurado?
- ii. Qual o tipo de VPN (Ex: IPSec Site-to-Site, SSL VPN para acesso remoto)?
- iii. Quantos usuários/sites serão conectados via VPN?
- iv. Quais as sub-redes que serão acessíveis via VPN?
- v. Haverá integração com diretório de usuários (Ex: Active Directory, RADIUS)?

Subcatálogo: Análise de Segurança e Gerenciamento

Este subcatálogo oferece serviços de análise de logs de segurança, gestão centralizada, varredura de vulnerabilidades e gerenciamento de credenciais, fortalecendo sua postura de segurança de forma proativa.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Suporte e Análise de Logs do FortiAnalyzer - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o dispositivo de segurança (FortiGate, FortiClient, etc.) cujos logs precisam ser analisados no FortiAnalyzer?
- ii. Qual o período de tempo para a análise dos logs?
- iii. Qual a informação ou evento específico que você busca nos logs (Ex: Ataque, falha de login, tráfego para determinado IP)?
- iv. Você precisa de um relatório customizado baseado nessa análise?
- v. Houve alerta ou incidente que motivou a análise dos logs?

Implementação e Configuração Inicial do FortiAnalyzer - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o modelo do FortiAnalyzer a ser implementado (Hardware, VM, Cloud)?

- ii. Quais os dispositivos Fortinet que enviarão logs para o FortiAnalyzer?
- iii. Quais os requisitos de armazenamento para os logs (retenção, volume)?
- iv. Haverá configuração de relatórios e alertas automáticos?
- v. Qual o objetivo principal da implementação (Ex: Conformidade, análise forense, visibilidade)?

Execução de Análise de Vulnerabilidades (Interna/Externa) - SLA: 48 horas (relatório inicial)

Mini Formulário:

- i. Qual o escopo da análise (Ex: Endereços IP, sub-redes, aplicações web, sistemas específicos)?
- ii. É uma análise interna (acesso à rede interna) ou externa (via internet)?
- iii. Você precisa de credenciais para autenticação na varredura (authenticated scan)? Se sim, para quais sistemas?
- iv. Qual o nível de profundidade desejado na análise?
- v. Quais os requisitos de conformidade que a análise deve atender?

Atualização e migração do Gerenciamento de Credenciais com SenhaSegura – SLA 8 horas

Mini Formulário:

- i. Qual a ação desejada?
- ii. A solução está sob contrato de suporte?
- iii. A versão já está disponível?
- iv. Qual a justificativa para a solicitação?

Gerenciamento de Credenciais com SenhaSegura (Criação/Modificação/Acesso) - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual a ação desejada (Ex: Criar nova credencial, modificar senha existente, solicitar acesso)?
- ii. Qual o tipo de credencial (Ex: Usuário de sistema, senha de root, chave SSH, conta de serviço)?
- iii. Qual o sistema ou recurso associado à credencial?
- iv. Quem são os usuários/grupos que terão acesso a essa credencial?

v. Qual a justificativa para a solicitação?

Consultoria para Boas Práticas de Segurança e Conformidade - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Quais as principais preocupações de segurança ou áreas de melhoria identificadas (Ex: Gerenciamento de patches, segurança de rede, segurança de dados)?
- ii. Quais as políticas de segurança existentes na sua organização?
- iii. Você busca conformidade com alguma regulamentação específica (Ex: LGPD, ISO 27001, PCI DSS)?
- iv. Houve incidentes de segurança recentes ou auditorias com não conformidades?
- v. Qual o objetivo da consultoria (Ex: Avaliação de maturidade, plano de ação, recomendação de tecnologias)?

12. Catálogo de Serviço de Sistemas Operacionais (Windows e Linux) e Aplicações/Serviços

Nosso catálogo de serviços de Sistemas Operacionais (Windows e Linux) e Aplicações/Serviços oferece um suporte completo para o ciclo de vida da sua infraestrutura de software. Abrangemos desde a instalação e configuração inicial até o suporte diário, atualização, migração, otimização e o tratamento proativo de incidentes, garantindo a performance, segurança e disponibilidade dos seus ambientes.

Subcatálogo: Suporte e Tratamento de Incidentes de Sistemas Operacionais e Aplicações

Este subcatálogo foca na resolução rápida de problemas e incidentes em seus sistemas operacionais e aplicações, minimizando o tempo de inatividade e garantindo a continuidade dos serviços.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Incidente Crítico - Indisponibilidade Total de Servidor/Aplicação em Produção - SLA: 30 minutos

Mini Formulário:

Qual o nome do servidor/VM e do Sistema Operacional (Windows/Linux)?

Qual a aplicação ou serviço afetado (Ex: Web Server, Banco de Dados, ERP)?

Quais os sintomas exatos (Ex: Sistema operacional travado, serviço não inicia, aplicação inacessível, tela azul/kernel panic)?

Qual o impacto no negócio (Ex: Produção parada, vendas interrompidas, dados inacessíveis)?

Quando o incidente começou (data e hora aproximada) e houve alterações recentes?

Incidente de Alta Prioridade - Degradação de Performance de SO/Aplicação Crítica - SLA: 1 hora

Mini Formulário:

Qual o nome do servidor/VM e do Sistema Operacional (Windows/Linux)?

Qual a aplicação ou serviço que apresenta lentidão?

Descreva o problema de performance (Ex: Alto consumo de CPU/Memória/Disco, lentidão na resposta da aplicação, erros intermitentes)?

Qual o impacto nos usuários ou processos de negócio?

Existe um pico de carga ou evento específico que precede a degradação (Ex: Horário de pico, nova funcionalidade)?

Análise e Solução de Problemas de Acesso Remoto (RDP/SSH) - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

Qual o nome do servidor/VM e do Sistema Operacional (Windows/Linux)?

Qual o método de acesso remoto com problema (RDP, SSH, outro)?

Qual o sintoma exato (Ex: Conexão recusada, senha inválida, tela preta, demora para logar)?

Qual o nome de usuário que está tentando acessar?

Houve alterações recentes nas permissões de usuário, firewall, ou configurações de serviço (sshd, rdp)?

Problemas de Arquivos, Pastas e Permissões (SO) - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

Qual o nome do servidor/VM e do Sistema Operacional (Windows/Linux)?

Qual o caminho completo do arquivo/pasta com problema?

Descreva o problema (Ex: Acesso negado, arquivo sumiu, não consegue gravar, permissões incorretas)?

Qual o nome de usuário/grupo que está tentando acessar ou modificar?

Houve alterações recentes nas permissões NTFS/ACLs Linux ou movimentação de arquivos?

Falha de Serviços ou Processos Essenciais do SO/Aplicação - SLA: 1 hora

Mini Formulário:

Qual o nome do servidor/VM e do Sistema Operacional (Windows/Linux)?

Qual o nome do serviço/processo que falhou (Ex: IIS, Apache, SQL Server, crond, systemd)?

Qual o sintoma exato (Ex: Serviço parado, processo consumindo CPU excessivamente, aplicação não responde)?

Qual o impacto na aplicação ou nos usuários?

Houve alterações recentes na configuração do serviço ou sistema operacional?

Subcatálogo: Instalação, Configuração e Implementação de Sistemas Operacionais e Aplicações

Este subcatálogo oferece serviços especializados para a instalação, configuração inicial e implementação de novos sistemas operacionais, aplicações e serviços, garantindo que estejam operacionais e otimizados.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Instalação de Sistema Operacional (Windows/Linux) em Servidor/VM - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

Qual o nome do servidor/VM para instalação?

Qual o Sistema Operacional e versão a ser instalado (Ex: Windows Server 2022 Datacenter, RHEL 9.3, Ubuntu 24.04 LTS)?

Quais os requisitos de hardware (CPU, RAM, Disco) para o SO?

Será uma instalação limpa ou a partir de um template/imagem?

Qual o endereço IP, hostname e credenciais de administrador desejados?

Configuração Inicial de Rede e NTP em SO - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

Qual o nome do servidor/VM e do Sistema Operacional (Windows/Linux)?

Quais os detalhes de configuração de rede (Ex: Endereço IP, Máscara, Gateway, DNS, VLAN)?

Qual o servidor NTP a ser configurado e a zona de tempo?

Haverá múltiplas interfaces de rede ou agregação?

Qual a finalidade principal da conectividade de rede?

Instalação e Configuração de Aplicações/Serviços Padrão - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

Qual o nome do servidor/VM e do Sistema Operacional (Windows/Linux)?

Qual a aplicação ou serviço a ser instalado e configurado (Ex: Apache HTTP Server, Nginx, MySQL, PostgreSQL, .NET Runtime, Java JDK)?

Qual a versão da aplicação/serviço?

Existem pré-requisitos específicos (Ex: Bibliotecas, outras aplicações)?

Qual a configuração inicial desejada (Ex: Portas, diretórios, usuários de serviço)?

Criação e Gerenciamento de Usuários e Permissões (SO/Aplicação) - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

Qual o nome do servidor/VM e do Sistema Operacional (Windows/Linux)?

Qual o nome do usuário/grupo a ser criado/modificado/removido?

Quais as permissões específicas (Ex: Acesso a pastas, permissão de execução, sudoers, grupos específicos)?

Haverá integração com um diretório centralizado (Ex: Active Directory, LDAP)?

Qual a justificativa para a criação/alteração?

Gerenciamento de Discos e Volumes (SO) - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

Qual o nome do servidor/VM e do Sistema Operacional (Windows/Linux)?

Qual a ação desejada (Ex: Adicionar novo disco, estender volume existente, formatar, montar/desmontar)?

Qual o tamanho do disco/volume e o ponto de montagem/letra de unidade desejada?

Qual o sistema de arquivos a ser utilizado (Ex: NTFS, ext4, XFS)?

Qual a finalidade do novo espaço em disco?

Subcatálogo: Atualização, Migração e Otimização de Sistemas Operacionais e Aplicações

Este subcatálogo oferece serviços de atualização, migração e otimização para garantir a performance, segurança e a utilização de novas funcionalidades em seus sistemas.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Aplicação de Updates/Patches de Sistema Operacional (Windows/Linux) - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

Qual o nome do servidor/VM e do Sistema Operacional (Windows/Linux)?

Qual o pacote de updates/patches a ser aplicado (Ex: Patch Tuesday, pacote de segurança específico)?

Existe uma janela de manutenção acordada para a aplicação dos updates?

Qual o impacto esperado (Ex: Reinicialização, interrupção de serviço)?

Quais os testes de validação que devem ser realizados pós-aplicação?

Atualização de Versão de Aplicação/Serviço - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

Qual o nome do servidor/VM e do Sistema Operacional (Windows/Linux)?

Qual a aplicação/serviço e a versão alvo da atualização?

Existe uma janela de manutenção acordada?

Quais os pré-requisitos ou dependências da atualização?

Haverá testes de regressão ou funcionalidade após a atualização?

Migração de Aplicação/Serviço entre Servidores (P2V, V2V, P2P) - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

Qual o servidor de origem e o servidor de destino da migração (físico ou virtual)?

Qual a aplicação/serviço a ser migrada?

Qual o volume de dados a ser migrado?

Qual o tempo de inatividade máximo permitido para a aplicação?

Quais os testes de funcionalidade a serem realizados pós-migração?

Otimização de Performance de SO/Aplicação (Verificação de Recursos/Consumo, Variáveis de Ambiente) - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

Qual o nome do servidor/VM e do Sistema Operacional (Windows/Linux)?

Qual a aplicação/serviço que necessita de otimização?

Quais os sintomas de performance observados (Ex: Alto uso de recursos, lentidão na resposta)?

Existem variáveis de ambiente, configurações de kernel/registro ou parâmetros da aplicação que precisam ser ajustados?

Qual o objetivo da otimização (Ex: Reduzir uso de CPU, aumentar throughput, diminuir latência)?

Reinstalação de Sistema Operacional com Restauração de Dados/Configurações - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

Qual o nome do servidor/VM e do Sistema Operacional (Windows/Linux)?

Qual o motivo para a reinstalação (Ex: Corrupção de SO, vírus, mudança de versão)?

Você possui backups ou cópias das configurações e dados que precisam ser restaurados?

Qual a versão do SO a ser reinstalada?

Qual o impacto esperado na aplicação/serviço e o tempo de inatividade?

Subcatálogo: Automação e Gerenciamento Avançado de Sistemas Operacionais

Este subcatálogo oferece serviços de automação de tarefas, criação de scripts e agendamentos, além de implementação de hardening para fortalecer a segurança dos seus sistemas.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Criação e Implementação de Scripts e Tarefas Agendadas - SLA: 12 horas

Mini Formulário:

Qual o nome do servidor/VM e do Sistema Operacional (Windows/Linux)?

Qual a tarefa que você deseja automatizar via script (Ex: Limpeza de disco, coleta de logs, reinício de serviço, backup de arquivos específicos)?

Qual a frequência e horário para a execução da tarefa agendada?

Qual a linguagem de script preferencial (Ex: PowerShell, Bash, Python)?

Qual o objetivo da automação e o impacto esperado?

Hardening de Segurança de Sistema Operacional (Windows/Linux) - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

Qual o nome do servidor/VM e do Sistema Operacional (Windows/Linux)?

Quais as políticas de segurança ou benchmarks (Ex: CIS Benchmarks, STIGs) a serem seguidos?

Quais os recursos de segurança a serem implementados (Ex: Desabilitar serviços desnecessários, configurar firewall do SO, controle de acesso, auditoria)?

Qual o impacto esperado nas aplicações ou serviços durante a implementação do hardening?

Haverá testes de penetração ou varreduras de vulnerabilidade após a implementação?

Gerenciamento de Pacotes e Repositórios (Linux) - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

Qual o nome do servidor/VM e a distribuição Linux (Ex: CentOS, Ubuntu, RHEL)?

Qual a ação desejada (Ex: Instalar novo pacote, atualizar, remover, adicionar/remover repositório)?

Qual o nome do pacote/repositório?

Existe alguma dependência ou conflito conhecido?

Qual a justificativa para a ação?

Configuração de Auditoria e Log Centralizado (SO/Aplicações) - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

Qual o nome do servidor/VM e do Sistema Operacional (Windows/Linux)?

Quais os eventos ou logs que você deseja auditar/centralizar (Ex: Falhas de login, acesso a arquivos críticos, eventos de segurança da aplicação)?

Qual a ferramenta de log centralizado (Ex: Syslog-ng, rsyslog, ELK Stack, Splunk)?

Qual o formato dos logs e a política de retenção?

Qual o objetivo da auditoria e log centralizado (Ex: Conformidade, análise forense, detecção de ameaças)?

13. Catálogo de Serviço: Backup de Dados em Fita como Serviço

Nosso serviço de Backup de Dados em Fita como Serviço foi concebido para atender às suas necessidades de arquivamento e recuperação de dados de longo prazo, combinando a segurança e a conformidade do armazenamento em fita com a conveniência de um serviço gerenciado. Este catálogo foi criado para que nossos clientes externos possam solicitar e especificar a utilização deste serviço de forma clara e eficiente.

Este subcatálogo permite que você solicite a configuração de rotinas de backup dos seus dados para fita, ideal para necessidades de arquivamento de longo prazo, conformidade e recuperação de desastres.

Solicitações e Informações Necessárias:

Solicitação de Configuração de Novo Backup para Fita - SLA de Configuração: 48 horas (após recebimento de todas as informações)

Mini Formulário:

- i. Origem dos Dados: Qual o servidor/VM, sistema operacional (Windows/Linux) e caminho/volume dos dados que precisam ser backupeados para fita?
- ii. Tipo de Dados: Qual o tipo de dado (Ex: Arquivos de documentos, banco de dados, máquinas virtuais, dados de aplicações específicas)?
- iii. Volume Estimado: Qual o volume total estimado de dados (em TB ou GB) que será backupeado para fita?
- iv. Frequência de Backup: Qual a frequência desejada para o backup em fita (Ex: Semanal, Mensal, Trimestral)?
- v. Janela de Backup: Existe uma janela de tempo preferencial para a execução do backup em fita (Ex: Fim de semana, período noturno)?
- vi. Política de Retenção: Por quanto tempo você precisa que os dados sejam retidos em fita (Ex: 1 ano, 5 anos, Indefinido)?
- vii. Conformidade: Existem requisitos regulatórios ou de conformidade específicos para este backup (Ex: LGPD, SOX, HIPAA)?
- viii. Prioridade: Qual a prioridade deste backup para fita (Ex: Crítico, Alto, Médio, Baixo)?

Solicitação de Modificação de Backup Existente para Fita - SLA de Configuração: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Identificação do Backup: Qual o nome ou identificador do backup existente a ser modificado?
- ii. Tipo de Modificação: Descreva a modificação desejada (Ex: Alterar frequência, ajustar política de retenção, adicionar/remover caminhos de dados)?
- iii. Novos Valores: Forneça os novos valores ou detalhes da alteração.
- iv. Justificativa: Qual a justificativa para a modificação?
- v. Impacto Esperado: Qual o impacto esperado na rotina de backup (Ex: Aumento do tempo de backup, maior consumo de fita)?

Subcatálogo: Solicitação de Restauração de Dados de Fita

Este subcatálogo permite que você solicite a recuperação de dados previamente backupeados para fita, essencial em cenários de perda de dados, corrupção ou necessidade de acesso a arquivos históricos.

Solicitações e Informações Necessárias:

Solicitação de Restauração de Dados de Fita - SLA de Restauração: 4 horas (para dados críticos), 8 horas (para dados de alta prioridade), 24 horas (para dados de prioridade média/baixa)

Mini Formulário:

- i. Identificação do Backup: Qual o nome ou identificador do backup do qual os dados precisam ser restaurados?
- ii. Data do Backup: Qual a data específica ou período do backup do qual os dados devem ser restaurados?
- iii. Dados a Restaurar: Forneça o caminho completo dos arquivos/pastas ou o nome do banco de dados/VM a ser restaurado.
- iv. Local de Restauração: Para qual servidor/VM e caminho os dados devem ser restaurados? (Se for um local diferente da origem, especifique o caminho completo e certifique-se de que o servidor de destino tenha espaço suficiente).
- v. Prioridade de Restauração: Qual a prioridade desta restauração (Ex: Crítico - sistema parado, Alto - impacta usuários, Médio - recuperação de arquivo individual, Baixo - auditoria/consulta)?
- vi. Motivo da Restauração: Qual o motivo da restauração (Ex: Perda acidental de arquivo, corrupção de dados, recuperação de desastre)?

vii. Contato para Validação: Quem será o contato técnico para validar a restauração após a conclusão?

Subcatálogo: Solicitação de Gerenciamento e Consultoria de Fitas

Este subcatálogo permite que você solicite atividades de gerenciamento de mídia de fita e consultoria relacionada ao serviço de backup em fita.

Solicitações e Informações Necessárias:

Solicitação de Consultoria sobre Melhores Práticas de Backup em Fita - SLA de Agendamento: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Área de Foco: Qual a área principal da consultoria (Ex: Otimização de custos, planejamento de capacidade, conformidade, estratégias de DR com fita)?
- ii. Desafios Atuais: Quais os principais desafios ou dúvidas que você tem em relação ao backup em fita?
- iii. Objetivo: Qual o objetivo da consultoria (Ex: Entender novas tecnologias, revisar a arquitetura atual, otimizar processos)?
- iv. Disponibilidade: Qual a sua disponibilidade para uma sessão de consultoria?

14. Catálogo de Serviço de Emissão de Certificados SSL/TLS (Let's Encrypt e Pagos)

Nosso catálogo de serviços de emissão e gerenciamento de certificados SSL/TLS foi desenvolvido para garantir a segurança e a confiança das suas aplicações web. Abrangemos desde a automação de certificados Let's Encrypt até a instalação e renovação de certificados pagos fornecidos pelo cliente.

Subcatálogo: Suporte e Tratamento de Incidentes de Certificados

Este subcatálogo foca na resolução rápida de problemas e incidentes relacionados a certificados SSL/TLS, garantindo a continuidade do acesso seguro aos seus serviços.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Incidente Crítico - Certificado Expirado em Produção / Serviço Inacessível - SLA: 30 minutos

Mini Formulário:

- Qual o **domínio completo** afetado (Ex: www.minhaaplicacao.pe.gov.br, api.servico.pe.gov.br)?
- Qual a **plataforma/servidor** onde o certificado está instalado (Ex: Nginx, Apache, Load Balancer, Kubernetes Ingress)?
- Quais os **sintomas exatos** (Ex: Erro "NET::ERR_CERT_DATE_INVALID", "Your connection is not private", serviço inacessível via HTTPS)?
- Qual o **impacto no negócio** (Ex: Vendas paradas, sistema crítico offline, usuários bloqueados)?
- Quando o **incidente começou** (data e hora aproximada)?

Incidente de Alta Prioridade - Erro de Certificado (Inválido, Não Confiável) em Produção - SLA: 1 hora

Mini Formulário:

- Qual o **domínio completo** com erro de certificado?
- Qual a **plataforma/servidor** onde o certificado está instalado?
- Descreva o **erro específico** (Ex: "Nome de host não corresponde ao certificado", "Cadeia de confiança incompleta")?
- O problema ocorre em **todos os navegadores/clientes** ou apenas em alguns específicos?
- Houve **alguma alteração recente** na configuração do servidor ou no certificado?

Análise e Solução de Problemas de Renovação Falha (Let's Encrypt) - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- Qual o **domínio completo** do certificado Let's Encrypt que não renovou?
- Qual o **método de desafio** usado para a validação (Ex: HTTP-01, DNS-01)?
- Existe **alguma mensagem de erro** nos logs do ACME client (Ex: Certbot)?
- Quando o **certificado atual irá expirar** (data e hora)?

v. Houve **alterações no servidor web, regras de firewall ou DNS** que possam afetar a renovação?

Problemas de Redirecionamento HTTP para HTTPS - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **domínio completo** que apresenta o problema de redirecionamento?
- ii. O redirecionamento **não ocorre**, está em **loop infinito**, ou direciona para o **endereço incorreto**?
- iii. Qual a **plataforma/servidor web** onde o redirecionamento é configurado (Ex: Nginx, Apache, Load Balancer)?
- iv. Qual o **impacto** para os usuários ou a aplicação?
- v. Houve **alterações recentes** nas regras de redirecionamento?

Subcatálogo: Gestão de Certificados Let's Encrypt

Este subcatálogo oferece serviços de emissão inicial, instalação, configuração e automação de renovações para certificados Let's Encrypt.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Emissão e Instalação Inicial de Certificado Let's Encrypt (Novo Domínio) - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **domínio completo** para o qual o certificado será emitido (Ex: meuapp.pe.gov.br)?
- ii. Qual o **servidor/plataforma** onde o certificado será instalado (Ex: IP do servidor, nome do Load Balancer, Kubernetes Ingress Controller)?
- iii. Qual o **método de validação** preferencial (Ex: HTTP-01 (servidor web acessível publicamente), DNS-01 (necessário acesso à gestão de DNS))?
- iv. O **serviço já está online** em HTTP?
- v. Qual a **equipe responsável** pela aplicação/domínio?
- vi.

Configuração de Renovação Automática Let's Encrypt - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **domínio completo** do certificado Let's Encrypt que terá a renovação configurada?
- ii. Qual o **servidor/plataforma** onde o certificado está instalado?

- iii. Qual o **cliente ACME** (Ex: Certbot) que está sendo utilizado ou será configurado?
- iv. Qual o **usuário ou serviço** que executará a tarefa de renovação (Ex: cron job)?
- v. Haverá **testes de renovação** em ambiente de homologação?

Revogação de Certificado Let's Encrypt - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **domínio completo** do certificado a ser revogado?
- ii. Qual a **razão da revogação** (Ex: chave privada comprometida, certificado emitido incorretamente)?
- iii. O **certificado já foi substituído** por um novo?
- iv. Qual o **impacto** da revogação para a aplicação/serviço?
- v. Você tem acesso à **chave privada** do certificado para revogação ou precisa de validação de domínio?

Subcatálogo: Gestão de Certificados Pagos

Este subcatálogo oferece serviços de instalação, configuração e gerenciamento de certificados SSL/TLS emitidos por Autoridades Certificadoras (CAs) pagas, fornecidos pelo cliente.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Instalação de Certificado SSL/TLS Pago (Fornecido pelo Cliente) - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **domínio completo** para o qual o certificado pago será instalado?
- ii. Qual a **plataforma/servidor** onde o certificado será instalado (Ex: Nginx, Apache, Load Balancer, Kubernetes Ingress)?
- iii. O **cliente já possui o arquivo do certificado (.crt ou .pem) e a chave privada (.key)**? (Por favor, forneça-os com segurança após a abertura do chamado).
- iv. O **serviço já está online** em HTTP ou é uma nova implantação?
- v. Qual a **data de expiração** do certificado fornecido?

Atualização/Substituição de Certificado SSL/TLS Pago - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **domínio completo** do certificado a ser atualizado/substituído?
- ii. Qual a **plataforma/servidor** onde o certificado está instalado?
- iii. O **cliente já possui o novo arquivo do certificado (.crt ou .pem) e a chave privada (.key)?** (Por favor, forneça-os com segurança após a abertura do chamado).
- iv. Qual a **data de expiração** do certificado atual e do novo certificado?
- v. Existe uma **janela de manutenção** para a substituição?

Configuração de Certificado Wildcard (Let's Encrypt ou Pago) - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **domínio base** para o certificado wildcard (Ex: *.meudominio.pe.gov.br)?
- ii. É um certificado **Let's Encrypt** ou **pago**? (Se pago, por favor, forneça os arquivos).
- iii. Qual a **plataforma/servidor** onde o certificado será instalado?
- iv. Para Let's Encrypt, qual o **método de validação** (DNS-01 é obrigatório para wildcards)?
- v. Haverá **múltiplos subdomínios** que usarão este certificado?

Subcatálogo: Automação e Integração de Certificados

Este subcatálogo foca na automação de processos de certificados e na integração com outras plataformas e sistemas.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Integração de Emissão/Renovação de Certificados com CI/CD - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- i. Qual a **plataforma CI/CD** (Ex: Jenkins, GitLab CI, Azure DevOps) que será integrada?
- ii. Qual o **domínio** para o qual a automação de certificado será configurada?
- iii. Qual o **fluxo de trabalho** que você deseja automatizar (Ex: emitir certificado pós-deploy, renovar automaticamente)?
- iv. Quais as **credenciais/permisões** necessárias para a integração com a ferramenta de certificado?
- v. Existe um **repositório de código** onde o script/configuração de automação será armazenado?

Configuração de Certificados em Load Balancers / Gateways de API - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- Qual o **nome ou IP do Load Balancer/Gateway de API** (Ex: Nginx, HAProxy, AWS ELB/ALB, Azure Application Gateway)?
- Qual o **domínio completo** e o **certificado** (Let's Encrypt ou pago) a ser configurado?
- Qual o **serviço/backend** para o qual o tráfego será roteado após o TLS termination?
- Haverá **redirecionamento HTTP para HTTPS** no Load Balancer?
- Existe uma **janela de manutenção** para a configuração?

Subcatálogo: Consultoria e Otimização de Segurança TLS

Este subcatálogo oferece consultoria especializada para otimização de configurações TLS, hardening de servidores e implementação de boas práticas de segurança.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Consultoria para Hardening de Configuração TLS em Servidores Web - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- Qual o **servidor/plataforma web** (Ex: Nginx, Apache, IIS) que será analisado para hardening?
- Quais os **principais requisitos de segurança** (Ex: desabilitar TLS 1.0/1.1, usar apenas cipher suites fortes)?
- Você já tem um **relatório de varredura de vulnerabilidades** (Ex: SSL Labs) que possa compartilhar?
- Qual o **impacto esperado** na compatibilidade com clientes antigos?
- Existe um **prazo** para a implementação das recomendações?

Implementação de HTTP Strict Transport Security (HSTS) - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- Qual o **domínio completo** para o qual o HSTS será implementado?
- Qual a **plataforma/servidor web** onde o HSTS será configurado?
- Qual a **duração (max-age)** desejada para o HSTS (em segundos)?

- iv. A opção **includeSubDomains** deve ser ativada?
- v. Você pretende enviar o domínio para a **HSTS Preload List**?

Revisão de Cadeia de Certificados e Intermediários - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **domínio completo** do certificado a ser revisado?
- ii. Você está recebendo **erros de "cadeia de confiança incompleta"** em algum cliente?
- iii. Qual o **servidor/plataforma** onde o certificado está instalado?
- iv. O certificado é **Let's Encrypt** ou **pago**?
- v. Qual o **impacto** atual da cadeia incompleta?

19. Catálogo de Serviço de DNS (Domínio: **pe.gov.br**)

Nosso catálogo de serviços DNS foi desenvolvido para garantir a gestão eficiente e segura do domínio **pe.gov.br**, atendendo às necessidades de suporte, automação, orquestração e desenvolvimento. Abaixo, você encontrará os subcatálogos de serviço com rotinas, SLAs e mini formulários para um atendimento ágil e preciso.

Subcatálogo: Suporte e Tratamento de Incidentes DNS

Este subcatálogo foca na resolução rápida de problemas e incidentes relacionados ao serviço DNS para o domínio **pe.gov.br**, garantindo a disponibilidade e a resolução correta de nomes.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Incidente Crítico - Domínio Inacessível / Resolução de Nome Falha Totalmente - SLA: 30 minutos

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome de domínio específico** (Ex: **www.minhaaplicacao.pe.gov.br**, **api.servico.pe.gov.br**) que está inacessível?

- ii. Quais são os **sintomas exatos** (Ex: erro "Host not found", "DNS_PROBE_FINISHED_NXDOMAIN", serviço indisponível)?
- iii. Qual o **impacto no negócio** (Ex: sistema essencial offline, usuários sem acesso, vendas paradas)?
- iv. Quando o **incidente começou** (data e hora aproximada)?
- v. Houve **alguma alteração recente** na configuração DNS ou na infraestrutura de rede?

Incidente de Alta Prioridade - Resolução de Nome Lenta / Intermitente - SLA: 1 hora

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome de domínio específico** que apresenta lentidão ou intermitência?
- ii. Descreva o **problema** (Ex: acessos demorados, falhas ocasionais de resolução)?
- iii. Qual o **impacto na experiência do usuário** ou na performance da aplicação?
- iv. Existe um **período específico** em que a lentidão é mais notável?
- v. O problema afeta **todos os usuários/locais** ou apenas alguns específicos?

Análise e Solução de Problemas de Registro DNS Incorreto - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome de domínio completo** com o registro incorreto?
- ii. Qual o **tipo de registro** (Ex: A, CNAME, MX, TXT) e o **valor esperado**?
- iii. Qual o **valor atual** que está sendo resolvido (se conhecido)?
- iv. Qual o **impacto** desse registro incorreto na aplicação/serviço?
- v. Quando e por que esse registro foi criado ou alterado pela última vez?

Rollback de Alteração DNS Recente - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome de domínio completo** afetado pelo rollback?
- ii. Qual o **registro DNS específico** que precisa ser revertido?
- iii. Qual a **data e hora** da alteração que causou o problema?
- iv. Qual o **impacto atual** da alteração incorreta?
- v. Existe uma **versão anterior da configuração** que deve ser restaurada?

Subcatálogo: Criação e Gestão de Domínios e Registros DNS

Este subcatálogo oferece serviços para a criação, remoção, delegação e gestão de todos os tipos de registros DNS dentro do domínio **pe.gov.br**.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Criação de Novo Subdomínio - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- Qual o **nome completo do novo subdomínio** desejado (Ex: app.servico.pe.gov.br)?
 - Para qual **finalidade** este subdomínio será utilizado (Ex: aplicação web, API, e-mail)?
 - Será feita uma **delegação para um DNS externo** ou os registros serão gerenciados internamente?
 - Há **registros DNS iniciais** (Ex: A, CNAME) a serem criados junto com o subdomínio?
- Qual a **equipe responsável** pelo gerenciamento da aplicação/serviço associado?

Criação/Atualização de Registro A/AAAA (Endereço IP) - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- Qual o **nome de domínio completo** para o qual o registro será criado/atualizado?
- Qual o **endereço IPv4 (A) ou IPv6 (AAAA)** associado a este domínio?
- Qual o **TTL (Time-To-Live)** desejado para o registro (Ex: 300 segundos, 3600 segundos)?
- Qual a **finalidade** deste registro (Ex: apontar para servidor web, VM)?
- Essa alteração requer **janela de manutenção** ou pode ser feita a qualquer momento?

Criação/Atualização de Registro CNAME (Alias) - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- Qual o **nome de domínio completo** que será o alias (Ex: www.meusite.pe.gov.br)?
- Para qual **nome de domínio canônico (alvo)** este alias deve apontar (Ex: meusite.pe.gov.br)?
- Qual o **TTL** desejado para o registro?
- Qual a **finalidade** deste alias?
- Existe algum **serviço de balanceamento de carga** ou CDN envolvido?

Criação/Atualização de Registro MX (Servidor de E-mail) - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **subdomínio ou domínio** (Ex: mail.pe.gov.br) para o qual o registro MX será configurado?
- ii. Qual o **nome de host** do servidor de e-mail (Ex: https://www.google.com/search?q=smtpe.minhaempresa.com.br)?
- iii. Qual a **prioridade** para este registro MX (número, menor é maior prioridade)?
- iv. Qual o **serviço de e-mail** que será utilizado (Ex: Office 365, Google Workspace, servidor interno)?
- v. Existe um **registro SPF/DKIM/DMARC** associado a este serviço de e-mail?

Criação/Atualização de Registro TXT (Textual) - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome de domínio completo** para o qual o registro TXT será criado/atualizado?
- ii. Qual o **conteúdo exato** do registro TXT (string)?
- iii. Qual a **finalidade** deste registro (Ex: SPF, validação de domínio, verificação de serviço)?
- iv. Existe um **prazo** para a validação deste registro?
- v. Você está seguindo alguma **especificação ou formato** para o TXT (Ex: v=spf1 include:_https://www.google.com/search?q=spf.google.com ~all)?

Delegação de Subdomínio para DNS Externo - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome completo do subdomínio** a ser delegado (Ex: dev.minhaempresa.pe.gov.br)?
- ii. Quais os **nomes dos servidores DNS (NS records)** para os quais a delegação será feita?
- iii. Você já confirmou que os servidores DNS externos estão **configurados e respondendo** para este subdomínio?
- iv. Qual a **equipe ou empresa** responsável pelo gerenciamento do DNS delegado?
- v. Qual a **justificativa** para a delegação deste subdomínio?

Remoção de Registro DNS - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome de domínio completo** do registro a ser removido?
- ii. Qual o **tipo de registro** (Ex: A, CNAME, MX, TXT) e **valor atual** do registro a ser removido?
- iii. Qual o **impacto** esperado da remoção deste registro (Ex: serviço ficará indisponível)?
- iv. Você já confirmou que o serviço ou aplicação associada a este registro **não está mais em uso**?
- v. Qual a **data e hora** em que a remoção deve ser efetuada?

Remoção de Subdomínio (Delegação ou Interno) - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome completo do subdomínio** a ser removido?
- ii. Este subdomínio é **delegado** a um DNS externo ou gerenciado **internamente**?
- iii. Você já confirmou que **todos os recursos e aplicações** associados a este subdomínio foram desativados?
- iv. Qual o **impacto** esperado da remoção deste subdomínio?
- v. Qual a **data e hora** em que a remoção deve ser efetuada?

Subcatálogo: Automação e Orquestração DNS

Este subcatálogo oferece serviços para a automação e orquestração de tarefas DNS, visando otimizar a gestão de registros e a integração com outras ferramentas.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Integração de DNS com Sistema de Provisionamento (IPAM, CMDB, Automação) - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- i. Com qual **sistema externo** (Ex: Infoblox, ServiceNow, vRealize Automation, Terraform) o DNS deve ser integrado?
- ii. Qual o **tipo de integração** desejada (Ex: registro automático de IPs, atualização de CMDB)?
- iii. Quais os **dados ou eventos** que devem ser trocados entre os sistemas?
- iv. Qual o **fluxo de trabalho** que essa integração deve automatizar?
- v. Quais as **credenciais ou métodos de autenticação** para o sistema externo?

Criação de Scripts de Automação para Tarefas DNS Recorrentes - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Qual a **tarefa DNS recorrente** você gostaria de automatizar (Ex: criação em massa de registros, verificação de consistência)?
- ii. Qual a **linguagem de script** preferencial (Ex: Python, PowerShell, Bash)?
- iii. Quais os **parâmetros de entrada** e o **resultado esperado** do script?
- iv. O script precisa interagir com **quais componentes do seu ambiente DNS**?
- v. Qual o **impacto esperado** dessa automação (Ex: redução de erros, ganho de tempo)?

Configuração de DNS para Balanceamento de Carga Geográfico (GSLB) - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome de domínio** que será configurado para GSLB?
- ii. Quais as **localizações geográficas** dos seus datacenters ou nuvens públicas?
- iii. Qual a **política de roteamento** desejada (Ex: round-robin, menor latência, peso)?
- iv. Quais os **endereços IP ou CNAMEs** dos endpoints em cada localização?
- v. Há **mecanismos de health check** para os endpoints que precisam ser configurados?

Subcatálogo: Desenvolvimento e Consultoria DNS

Este subcatálogo oferece suporte técnico e consultoria para projetos que envolvem o uso avançado do DNS, como novas arquiteturas, integrações e boas práticas de segurança.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Consultoria para Design de Arquitetura DNS (para Novos Projetos) - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome do novo projeto ou aplicação** que requer design de DNS?
- ii. Quais os **principais requisitos técnicos e de negócio** (Ex: escalabilidade, alta disponibilidade, segurança)?
- iii. Quais as **expectativas de volume de requisições DNS** para a nova arquitetura?
- iv. Existe alguma **tecnologia ou provedor de nuvem** específico envolvido?

Você já tem um **esboço da arquitetura da aplicação** ou serviços?

Implementação de DNSSEC (DNS Security Extensions) - SLA: 48 horas (planejamento inicial)

Mini Formulário:

- i. Qual o **subdomínio ou zona DNS** que deve ter o DNSSEC implementado?
- ii. Qual o **nível de segurança** desejado e o **impacto** esperado da implementação?
- iii. Há alguma **ferramenta ou processo de gestão de chaves** que você já utiliza?
- iv. Qual o **prazo** para a implementação e testes de validação?

Você tem **conhecimento prévio** sobre DNSSEC ou precisa de uma introdução completa?

Revisão de Políticas de Segurança DNS (Anti-DDoS, Filtros) - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **ambiente ou zona DNS** que você deseja que as políticas de segurança sejam revisadas?
- ii. Quais as **principais preocupações de segurança** que você busca mitigar (Ex: ataques DDoS, cache poisoning)?
- iii. Quais **ferramentas de segurança DNS** já estão em uso (Ex: WAF, filtros de rede)?
- iv. Existe um **relatório de incidentes de segurança DNS** prévio?
- v. Há **requisitos de conformidade** específicos para a segurança DNS?

Migração de Zona DNS (Entre Servidores ou Ambientes) - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Qual a **zona DNS específica** que será migrada?
- ii. Qual o **ambiente/servidor DNS de origem** e o **ambiente/servidor DNS de destino**?
- iii. Qual o **volume de registros** e a **complexidade da zona**?
- iv. Qual a **janela de tempo de inatividade** aceitável durante a migração?
- v. Há **testes de validação** específicos que precisam ser executados pós-migração?

Auditoria e Otimização de Registros DNS (Limpeza de Registros Antigos) - SLA: 12 horas

Mini Formulário:

- i. Qual a **zona DNS** para a qual a auditoria e otimização devem ser realizadas?

- ii. Qual o **critério** para identificar registros antigos ou obsoletos (Ex: inatividade por X tempo, IPs não mais em uso)?
 - iii. Você busca **reduzir a superfície de ataque** ou **melhorar a performance** da resolução?
 - iv. Há **relatórios de uso de IPs ou serviços** que possam auxiliar na identificação de registros obsoletos?
 - v. Qual o **impacto** esperado da limpeza desses registros?
-

20. Catálogo de Serviço de Drive (ownCloud, Nextcloud e Outros)

Nosso catálogo de serviços de Drive foi desenvolvido para oferecer suporte completo às suas plataformas de armazenamento e colaboração de arquivos (ownCloud, Nextcloud e similares). Cobrimos desde o suporte diário até a automação, migração e desenvolvimento, garantindo a eficiência, a segurança e a acessibilidade dos seus dados.

Subcatálogo: Suporte e Tratamento de Incidentes de Drive

Este subcatálogo foca na resolução rápida de problemas e incidentes relacionados aos serviços de Drive, garantindo a disponibilidade e a funcionalidade para os usuários.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Incidente Crítico - Indisponibilidade Total do Serviço de Drive - SLA: 30 minutos

Mini Formulário:

- i. Qual a **plataforma de Drive** afetada (ownCloud, Nextcloud, ou outra)?
- ii. Quais os **sintomas exatos** (Ex: Ninguém consegue logar, arquivos inacessíveis, interface web fora do ar)?
- iii. Qual o **impacto no negócio** (Ex: Colaboração parada, acesso a documentos críticos bloqueado)?
- iv. Quando o **incidente começou** (data e hora aproximada)?

v. Houve **alguma alteração recente** na infraestrutura, armazenamento ou configuração do Drive?

Incidente de Alta Prioridade - Problemas de Sincronização ou Acesso a Pastas/Arquivos Específicos - SLA: 1 hora

Mini Formulário:

- i. Qual a **plataforma de Drive** envolvida?
- ii. Qual o **nome do usuário** e a **pasta/arquivo** específico(a) com problema?
- iii. Descreva o **problema** (Ex: arquivo não sincroniza, acesso negado, arquivo sumiu)?
- iv. O problema ocorre no **aplicativo cliente, webmail** ou ambos?
- v. Qual a **criticidade** do arquivo/pasta para as operações?

Análise e Solução de Problemas de Login/Acesso ao Drive (Web/Cliente) - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual a **plataforma de Drive** afetada?
- ii. Qual o **nome de usuário** com problema de acesso?
- iii. Qual o **sintoma exato** (Ex: senha não funciona, página de login não carrega, erro de conexão no cliente)?
- iv. O problema ocorre em **todos os clientes** (web, desktop, mobile) ou apenas em um específico?
- v. O usuário conseguiu acessar **recentemente**? Se sim, quando foi a última vez?

Problemas de Performance do Serviço de Drive - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- i. Qual a **plataforma de Drive** que apresenta lentidão?
- ii. Descreva o **problema de performance** (Ex: upload/download lento, navegação na interface lenta, arquivos demoram a abrir)?
- iii. Quantos **usuários são afetados** e qual o **impacto** na produtividade?
- iv. Existe um **período específico** em que a lentidão é mais notável?
- v. Houve **picos de uso ou atividades anormais** (Ex: upload de grandes volumes, muitos usuários simultâneos) que precederam a lentidão?

Análise de Logs e Erros (Internos da Plataforma) - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- i. Qual a **plataforma de Drive** para a análise?
- ii. Qual o **período de tempo** para a análise dos logs (data e hora de início/fim)?
- iii. Há alguma **mensagem de erro ou palavra-chave específica** que devemos procurar?
- iv. Qual o **comportamento inesperado** que está sendo observado e que levou a essa análise?
- v. Você já tentou **algum troubleshooting inicial** e quais foram os resultados?

Subcatálogo: Gestão de Usuários, Grupos e Recursos de Drive

Este subcatálogo oferece serviços para a criação, modificação e gerenciamento de contas de usuário, grupos, cotas de armazenamento e permissões dentro das plataformas de Drive.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Criação de Novo Usuário de Drive - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome de usuário** desejado e o **nome completo do usuário**?
- ii. Qual a **plataforma de Drive** para a nova conta (ownCloud, Nextcloud, outra)?
- iii. Qual a **cota inicial de armazenamento** desejada (Ex: 10GB, 50GB)?
- iv. Esse usuário precisa ser **membro de algum grupo** específico ou ter acesso a **pastas compartilhadas** iniciais?
- v. Essa conta será **integrada com algum diretório** (Ex: AD, LDAP)?

Criação/Modificação de Grupo de Usuários de Drive - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome do novo grupo** ou do grupo a ser modificado?
- ii. Quais os **membros iniciais/a serem adicionados/removidos** (nomes de usuários)?
- iii. Qual a **plataforma de Drive** onde o grupo deve ser criado/modificado?
- iv. Este grupo terá **permissões específicas** para acesso a pastas compartilhadas?

v. Qual a **finalidade** deste grupo de usuários?

Redefinição de Senha de Usuário de Drive - SLA: 1 hora

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome de usuário** com a senha a ser redefinida?
- ii. Qual a **plataforma de Drive** da conta?
- iii. O usuário consegue **acessar algum outro serviço** com a senha antiga (para descarte)?
- iv. A **nova senha** deve ser gerada automaticamente ou informada pelo solicitante (com segurança)?
- v. O usuário será **notificado** após a redefinição?

Aumento/Diminuição de Cota de Armazenamento de Usuário - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome de usuário** com a cota a ser alterada?
- ii. Qual a **plataforma de Drive** da conta?
- iii. Qual a **nova cota** de armazenamento desejada (Ex: de 20GB para 50GB)?
- iv. Qual a **justificativa** para a alteração da cota?
- v. O usuário está **recebendo alertas** de cota cheia?

Gerenciamento de Compartilhamento de Pastas/Arquivos (Interno/Externo) - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual a **pasta ou arquivo** a ser compartilhado/ter o compartilhamento modificado?
- ii. Quem são os **usuários ou grupos internos** com quem será compartilhado?
- iii. Será um **compartilhamento externo** (com link público, senha)?
- iv. Quais as **permissões de acesso** desejadas (Ex: leitura, edição, upload)?
- v. Qual o **prazo** para o compartilhamento ou sua remoção?

Subcatálogo: Migração e Atualização de Plataformas de Drive

Este subcatálogo oferece serviços de planejamento e execução de migrações entre plataformas de Drive e atualizações de versão das plataformas existentes.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Planejamento de Migração de Massa de Dados/Usuários do Drive - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- Qual a **plataforma de Drive de origem** e a **plataforma de Drive de destino**?
- Quantos **usuários** e qual o **volume total de dados** (estimado) serão migrados?
- Qual a **janela de tempo de inatividade** aceitável durante a migração por usuário/lote?
- Quais os **requisitos de sincronização** (Ex: histórico de versões, metadados, compartilhamentos)?
- Existe um **cronograma ou prazo** para a conclusão da migração?

Execução de Migração de Dados/Usuários do Drive (Lote ou Individual) - SLA: 8 horas (por lote/usuário)

Mini Formulário:

- Quais os **usuários ou grupos de dados** específicos a serem migrados neste lote/individualmente?
- Qual a **plataforma de origem** e a **plataforma de destino**?
- Qual a **data e hora preferencial** para a migração?
- Houve alguma **preparação prévia** (Ex: limpeza de dados, criação de contas de destino)?
- Como o **usuário será notificado** sobre a migração e as novas configurações?

Planejamento de Atualização de Versão da Plataforma de Drive - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- Qual a **plataforma de Drive** a ser atualizada (ownCloud, Nextcloud, outra)?
- Qual a **versão atual** e a **versão alvo** da atualização?
- Qual o **impacto esperado** na disponibilidade do serviço durante a atualização?
- Existem **plugins ou integrações customizadas** que precisam ser verificadas antes da atualização?
- Haverá **ambiente de homologação** para testes prévios da atualização?

Execução de Atualização de Versão da Plataforma de Drive - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- i. Qual a **plataforma de Drive** e **versão** a ser atualizada?
- ii. Qual a **janela de manutenção** acordada para a execução da atualização?
- iii. Existe um **plano de rollback** em caso de falha?
- iv. Quais os **testes de validação** que devem ser executados pós-atualização (Ex: login, upload, download, sincronização)?
- v. Qual a **comunicação** a ser enviada aos usuários antes e depois da atualização?

Subcatálogo: Automação e Orquestração de Serviços de Drive

Este subcatálogo oferece serviços para a automação de tarefas rotineiras e a orquestração de fluxos de trabalho que envolvem as plataformas de Drive.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Automação de Criação/Remoção de Usuários de Drive (Integração com IAM/RH) - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- i. Com qual **sistema de gerenciamento de identidade e acesso (IAM)** ou **sistema de RH** o Drive deve ser integrado?
- ii. Quais os **eventos** que devem disparar a automação (Ex: criação de usuário, desligamento de funcionário)?
- iii. Quais as **informações de usuário** que serão utilizadas para provisionar a conta de Drive?
- iv. Qual a **plataforma de Drive** que será alvo da automação?
- v. Existe um **workflow de aprovação** envolvido na criação/remoção de contas?

Automação de Gerenciamento de Cotas de Armazenamento - SLA: 12 horas

Mini Formulário:

- i. Quais os **critérios para automação** do gerenciamento de cotas (Ex: por departamento, por grupo, por perfil de usuário)?
- ii. Qual a **plataforma de Drive** onde as cotas serão gerenciadas?
- iii. Qual o **limite de cota padrão** e as **regras para aumento/diminuição** automatizada?
- iv. Como os **usuários serão notificados** sobre o uso da cota ou alterações?
- v. Existe um **mecanismo de alerta** para usuários que excedem a cota?

Criação de Relatórios Automatizados de Uso e Ocupação do Drive - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- Quais as **métricas ou informações** que o relatório deve conter (Ex: cota utilizada por usuário/grupo, arquivos mais acessados, espaço total ocupado)?
- Qual a **plataforma de Drive** de onde os dados serão extraídos?
- Qual a **frequência** do relatório (Ex: diário, semanal, mensal) e para quem deve ser enviado?
- Qual o **formato** do relatório (Ex: CSV, PDF, dashboard)?
- Qual o **objetivo principal** desse relatório (Ex: auditoria, planejamento de capacidade, gestão de custos)?

Subcatálogo: Desenvolvimento e Integração de Drive

Este subcatálogo oferece consultoria e suporte técnico para projetos de desenvolvimento e integração customizada com as plataformas de Drive.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Integração de Drive com Aplicações Externas (API) - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- Qual a **plataforma de Drive** que será integrada (ownCloud, Nextcloud, outra)?
- Qual a **aplicação externa** que fará a integração (Ex: sistema de gestão documental, portal web, CRM)?
- Qual o **tipo de integração** desejada (Ex: upload/download de arquivos, listagem de pastas, criação de links compartilhados)?
- Quais as **credenciais ou métodos de autenticação** necessários para a integração?
- Existe um **fluxo de dados ou eventos** específico que a integração deve suportar?

Desenvolvimento de Plugins/Extensões Customizadas para Plataformas de Drive - SLA: 48 horas (avaliação inicial)

Mini Formulário:

- Qual a **plataforma de Drive** alvo para o desenvolvimento (ownCloud, Nextcloud, outra)?
- Qual a **funcionalidade ou recurso** que a extensão deve adicionar (descreva detalhadamente)?

- iii. Existe alguma **especificação técnica ou protótipo** inicial?
- iv. Qual o **impacto esperado** dessa funcionalidade para os usuários ou processos?
- v. Qual o **prazo** para a entrega da prova de conceito ou versão inicial?

Consultoria para Boas Práticas de Segurança e Conformidade (Drive) - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Quais são as **principais preocupações de segurança** que você tem em relação ao serviço de Drive (Ex: vazamento de dados, acesso não autorizado, ransomware)?
 - ii. Quais as **políticas de segurança existentes** na sua organização?
 - iii. Você busca **conformidade com alguma regulamentação específica** (Ex: LGPD, HIPAA)?
 - iv. Quais as **funcionalidades de segurança** já implementadas (Ex: criptografia, autenticação multifator)?
 - v. Houve **incidentes de segurança** recentes relacionados ao Drive?
-

21. Catálogo de Serviço de E-mail (Plataformas Expresso Livre, SOGo e Nextcloud Mail)

Nosso catálogo de serviços de e-mail foi projetado para oferecer suporte abrangente às suas plataformas de e-mail (Expresso Livre, SOGo e Nextcloud Mail). Ele engloba desde o suporte diário até automação, migração e desenvolvimento, garantindo a eficiência e a segurança das suas comunicações.

Subcatálogo: Suporte e Tratamento de Incidentes de E-mail

Este subcatálogo foca na resolução rápida de problemas e incidentes relacionados aos serviços de e-mail, garantindo a disponibilidade e a funcionalidade para os usuários.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Incidente Crítico - Indisponibilidade Total do Serviço de E-mail - SLA: 30 minutos

Mini Formulário:

- Qual a **plataforma de e-mail** afetada (Expresso Livre, SOGo, Nextcloud Mail, ou todas)?
- Quais os **sintomas exatos** (Ex: Ninguém consegue enviar/receber e-mails, serviço de login fora do ar)?
- Qual o **impacto no negócio** (Ex: Comunicação interna/externa parada, serviços críticos afetados)?
- Quando o **incidente começou** (data e hora aproximada)?

Houve **alguma alteração recente** na infraestrutura ou configuração dos servidores de e-mail?

Incidente de Alta Prioridade - Falha no Envio/Recebimento para Grupos/Domínios Específicos - SLA: 1 hora

Mini Formulário:

- Qual a **plataforma de e-mail** envolvida?
 - Qual o **grupo de usuários, domínio ou e-mail** específico que não está enviando/recebendo?
 - Qual a **mensagem de erro** recebida pelo remetente/destinatário (se houver)?
 - O problema afeta o **envio ou o recebimento**? Ou ambos?
- Qual a **criticidade do grupo/domínio** afetado para as operações?

Análise e Solução de Problemas de Acesso a Caixas Postais (Login/Webmail) - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- Qual a **plataforma de e-mail** afetada?
- Qual o **endereço de e-mail** do usuário com problema de acesso?
- Qual o **sintoma exato** (Ex: senha não funciona, webmail não carrega, erro de conexão no cliente)?
- O problema ocorre em **todos os clientes de e-mail** (webmail, Outlook, Thunderbird) ou apenas em um específico?

O usuário conseguiu acessar **recentemente**? Se sim, quando foi a última vez?

Problemas de Performance do Serviço de E-mail - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- i. Qual a **plataforma de e-mail** que apresenta lentidão?
- ii. Descreva o **problema de performance** (Ex: e-mails demoram a chegar/sair, webmail lento, lentidão ao buscar mensagens)?
- iii. Quantos **usuários são afetados** e qual o **impacto** na produtividade?
- iv. Existe um **período específico** em que a lentidão é mais notável?
- v. Houve **picos de uso ou atividades anormais** (Ex: grande volume de envio/recebimento) que precederam a lentidão?

Análise de Fluxo de Mensagens / Problemas de SPAM - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **endereço de e-mail** do remetente e do destinatário?
- ii. Qual a **data e hora aproximada** do envio da mensagem?
- iii. A mensagem **não chegou ao destino**, foi para **SPAM**, ou **foi bloqueada**?
- iv. Existe uma **mensagem de erro** retornada ao remetente?
- v. Qual a **criticidade** dessa mensagem ou fluxo de comunicação?

Subcatálogo: Gestão de Contas e Recursos de E-mail

Este subcatálogo oferece serviços para a criação, modificação e gerenciamento de contas de e-mail, grupos e recursos, além de ajustes de cotas e permissões.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Criação de Nova Caixa Postal - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **endereço de e-mail completo** desejado (Ex: nome.sobrenome@dominio.pe.gov.br)?
 - ii. Qual o **nome completo do usuário** e seu **departamento/área**?
 - iii. Qual a **plataforma de e-mail** para a nova conta (Expresso Livre, SOGo, Nextcloud Mail)?
 - iv. Qual a **cota inicial de armazenamento** desejada (Ex: 1GB, 5GB)?
- Essa conta precisa ser **membro de algum grupo** de e-mail específico?

Criação/Modificação de Grupo de E-mail / Lista de Distribuição - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **endereço do grupo de e-mail** desejado (Ex: equipe.projeto@dominio.pe.gov.br)?
- ii. Quais os **membros iniciais** do grupo (endereços de e-mail)?
- iii. Apenas os membros podem enviar para o grupo ou **todos podem enviar** (aberto/fechado)?
- iv. A **plataforma de e-mail** onde o grupo deve ser criado?
- v. Qual a **finalidade** deste grupo de e-mail?

Redefinição de Senha de Caixa Postal - SLA: 1 hora

Mini Formulário:

- i. Qual o **endereço de e-mail** do usuário?
- ii. Qual a **plataforma de e-mail** da conta?
- iii. O usuário consegue **acessar algum outro serviço** com a senha antiga (para descarte)?
- iv. A **nova senha** deve ser gerada automaticamente ou informada pelo solicitante (com segurança)?
- v. O usuário será **notificado** após a redefinição?

Aumento/Diminuição de Cota de Caixa Postal - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **endereço de e-mail** do usuário?
- ii. Qual a **plataforma de e-mail** da conta?
- iii. Qual a **nova cota** de armazenamento desejada (Ex: de 2GB para 5GB)?
- iv. Qual a **justificativa** para a alteração da cota?
- v. O usuário está **recebendo alertas** de cota cheia?

Remoção de Caixa Postal - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **endereço de e-mail** a ser removido?
- ii. Qual a **plataforma de e-mail** da conta?
- iii. O **conteúdo da caixa postal** deve ser arquivado/exportado antes da remoção? Se sim, para onde?
- iv. Qual o **prazo de retenção** da conta (se aplicável)?

v. Existe um **grupo ou lista de distribuição** associado a este e-mail que precisa ser atualizado?

Subcatálogo: Migração e Atualização de Plataformas de E-mail

Este subcatálogo oferece serviços de planejamento e execução de migrações entre plataformas de e-mail (Ex: Expresso Livre para SOGo, ou para Nextcloud Mail) e atualizações de versão das plataformas existentes.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Planejamento de Migração de Massa de Caixas Postais - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- Qual a **plataforma de e-mail de origem** e a **plataforma de e-mail de destino**?
- Quantas **caixas postais** e qual o **volume total de dados** (estimado) serão migrados?
- Qual a **janela de tempo de inatividade** aceitável durante a migração por usuário/lote?
- Quais os **requisitos de sincronização** (Ex: histórico completo, apenas últimas mensagens)?

Existe um **cronograma ou prazo** para a conclusão da migração?

Execução de Migração de Caixas Postais (Lote ou Individual) - SLA: 8 horas (por lote/usuário)

Mini Formulário:

- Quais os **endereços de e-mail** específicos a serem migrados neste lote/individualmente?
- Qual a **plataforma de origem** e a **plataforma de destino**?
- Qual a **data e hora preferencial** para a migração?
- Houve alguma **preparação prévia** (Ex: limpeza de caixa postal, criação de contas de destino)?
- Como o **usuário será notificado** sobre a migração e as novas configurações?

Planejamento de Atualização de Versão da Plataforma de E-mail - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- Qual a **plataforma de e-mail** a ser atualizada (Expresso Livre, SOGo, Nextcloud Mail)?

- ii. Qual a **versão atual** e a **versão alvo** da atualização?
- iii. Qual o **impacto esperado** na disponibilidade do serviço durante a atualização?
- iv. Existem **módulos ou integrações customizadas** que precisam ser verificadas antes da atualização?
- v. Haverá **ambiente de homologação** para testes prévios da atualização?

Execução de Atualização de Versão da Plataforma de E-mail - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- i. Qual a **plataforma de e-mail** e **versão** a ser atualizada?
- ii. Qual a **janela de manutenção** acordada para a execução da atualização?
- iii. Existe um **plano de rollback** em caso de falha?
- iv. Quais os **testes de validação** que devem ser executados pós-atualização?
- v. Qual a **comunicação** a ser enviada aos usuários antes e depois da atualização?

Subcatálogo: Automação e Orquestração de Serviços de E-mail

Este subcatálogo oferece serviços para a automação de tarefas rotineiras e a orquestração de fluxos de trabalho que envolvem as plataformas de e-mail.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Automação de Criação/Remoção de Contas de E-mail (Integração com IAM) - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- i. Com qual **sistema de gerenciamento de identidade e acesso (IAM)** o e-mail deve ser integrado (Ex: Active Directory, LDAP, sistema de RH)?
 - ii. Quais os **eventos** que devem disparar a automação (Ex: criação de usuário no AD, desligamento de funcionário)?
 - iii. Quais as **informações de usuário** que serão utilizadas para provisionar a conta de e-mail?
 - iv. Qual a **plataforma de e-mail** que será alvo da automação?
- Existe um **workflow de aprovação** envolvido na criação/remoção?

Automação de Gerenciamento de Listas de Distribuição (Com base em Grupos de Segurança) - SLA: 12 horas

Mini Formulário:

- i. Qual a **plataforma de e-mail** onde as listas de distribuição serão gerenciadas?
 - ii. Qual o **sistema de origem dos grupos** (Ex: Active Directory, LDAP, ou outro diretório)?
 - iii. Quais os **grupos de segurança específicos** que devem ser sincronizados com as listas de distribuição?
 - iv. Qual a **frequência de sincronização** desejada?
- Existem **regras de exceção** ou particularidades para a automação?

Criação de Relatórios Automatizados de Uso e Desempenho - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Quais as **métricas ou informações** que o relatório deve conter (Ex: cota utilizada, número de mensagens enviadas/recebidas, uso de storage)?
- ii. Qual a **plataforma de e-mail** de onde os dados serão extraídos?
- iii. Qual a **frequência** do relatório (Ex: diário, semanal, mensal) e para quem deve ser enviado?
- iv. Qual o **formato** do relatório (Ex: CSV, PDF, dashboard)?
- v. Qual o **objetivo principal** desse relatório (Ex: auditoria, planejamento de capacidade, gestão de custos)?

Subcatálogo: Desenvolvimento e Integração de E-mail

Este subcatálogo oferece consultoria e suporte técnico para projetos de desenvolvimento e integração customizada com as plataformas de e-mail.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Integração de E-mail com Aplicações Externas (API) - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- i. Qual a **plataforma de e-mail** que será integrada (Expresso Livre, SOGo, Nextcloud Mail)?
- ii. Qual a **aplicação externa** que fará a integração (Ex: CRM, sistema de chamados, sistema de notificação)?
- iii. Qual o **tipo de integração** desejada (Ex: enviar e-mails via API, ler caixa de entrada, criar contas)?

iv. Quais as **credenciais ou métodos de autenticação** necessários para a integração?

v. Existe um **fluxo de dados ou eventos** específico que a integração deve suportar?

Desenvolvimento de Plugins/Extensões Customizadas para Plataformas de E-mail - SLA: 48 horas (avaliação inicial)

Mini Formulário:

i. Qual a **plataforma de e-mail** alvo para o desenvolvimento (Expresso Livre, SOGo, Nextcloud Mail)?

ii. Qual a **funcionalidade ou recurso** que a extensão deve adicionar (descreva detalhadamente)?

iii. Existe alguma **especificação técnica ou protótipo** inicial?

iv. Qual o **impacto esperado** dessa funcionalidade para os usuários ou processos?

Qual o **prazo** para a entrega da prova de conceito ou versão inicial?

Consultoria para Boas Práticas de Segurança e Conformidade (E-mail) - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

i. Quais são as **principais preocupações de segurança** que você tem em relação ao serviço de e-mail (Ex: SPAM, phishing, vazamento de dados)?

ii. Quais as **políticas de segurança existentes** na sua organização?

iii. Você busca **conformidade com alguma regulamentação específica** (Ex: LGPD, HIPAA)?

iv. Quais as **funcionalidades de segurança** já implementadas (Ex: DMARC, DKIM, SPF)?

v. Houve **incidentes de segurança** recentes relacionados a e-mail?

22. Catálogo de Serviço de Power BI

Nosso catálogo de serviços de Power BI foi desenvolvido para transformar seus dados brutos em insights acionáveis, capacitando sua tomada de decisão estratégica. Oferecemos

desde a modelagem e visualização de dados até a publicação, segurança, administração e consultoria, garantindo que suas informações estejam sempre disponíveis, atualizadas e protegidas.

Subcatálogo: Suporte e Tratamento de Incidentes de Power BI

Este subcatálogo foca na resolução rápida e eficiente de problemas e incidentes em seus relatórios, dashboards e infraestrutura do Power BI, minimizando a interrupção no acesso às informações.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Incidente Crítico - Indisponibilidade Total de Relatório/Dashboard Essencial - SLA: 30 minutos

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome do relatório/dashboard** afetado e qual o **Workspace**?
- ii. Qual o **tipo de problema** (Ex: Não carrega, dados não atualizam, erro crítico na visualização)?
- iii. Qual o **impacto no negócio** (Ex: Decisões paralisadas, área crítica sem acesso a dados)?
- iv. Quando o **incidente começou** (data e hora aproximada)?
- v. Houve **alterações recentes na fonte de dados, modelo de dados ou publicação** do relatório?

Incidente de Alta Prioridade - Lentidão Excessiva em Relatório/Dashboard - SLA: 1 hora

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome do relatório/dashboard** que apresenta lentidão e qual o **Workspace**?
- ii. Descreva o **problema de performance** (Ex: Demora para carregar páginas, filtros lentos, visualizações travando)?
- iii. Qual o **impacto nos usuários ou na tomada de decisão**?
- iv. Existe um **filtro específico, período do dia ou grande volume de dados** que causa a lentidão?
- v. Houve **alterações recentes na estrutura da fonte de dados ou no modelo**?

Análise e Solução de Problemas de Atualização de Dados (Refresh Failures) - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome do relatório/dataset** que falha na atualização de dados e qual o **Workspace**?
- ii. Qual a **fonte de dados** (Ex: SQL Server, Excel, SharePoint, API)?
- iii. Qual a **mensagem de erro** exibida no histórico de atualização?
- iv. Qual o **impacto** (Ex: Dados desatualizados, inconsistência de informações)?
- v. Houve **alterações recentes nas credenciais da fonte de dados, rede ou esquema da fonte**?

Problemas de Acesso / Permissões a Relatórios/Dashboards - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome do relatório/dashboard** com problema de acesso e qual o **Workspace**?
- ii. Qual o **nome do usuário ou grupo** que está com dificuldade de acesso?
- iii. Qual o **sintoma exato** (Ex: Erro de permissão, relatório não aparece na lista, login não funciona)?
- iv. O usuário possui **licença Power BI** adequada?
- v. Houve **alterações recentes nas permissões do Workspace** ou nos grupos de segurança?

Subcatálogo: Desenvolvimento e Publicação de Conteúdo Power BI

Este subcatálogo oferece serviços de criação, modificação e publicação de relatórios e dashboards, desde a modelagem de dados até a otimização de performance e a integração de fontes.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Criação de Novo Relatório/Dashboard (com modelo de dados existente) - SLA: 24 horas (avaliação inicial)

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome sugerido para o relatório/dashboard**?

- ii. Qual o **objetivo principal** do relatório/dashboard (Ex: Monitoramento de vendas, análise de RH, acompanhamento financeiro)?
- iii. Qual **dataset/modelo de dados existente** será utilizado como base?
- iv. Quais as **principais métricas, dimensões e visualizações** desejadas?
- v. Existe um **exemplo ou mockup** do layout desejado?

Configuração de Gateways de Dados On-Premises (Standard/Personal Mode) - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **servidor** onde o Gateway será instalado/configurado?
- ii. Qual o **tipo de Gateway** (Standard ou Personal Mode)?
- iii. Quais as **fontes de dados on-premises** que o Gateway acessará (Ex: SQL Server, Oracle, Pastas de rede)?
- iv. Quais as **credenciais** para configurar as fontes de dados no Gateway?
- v. Quantos **datasets** serão associados a este Gateway?

Subcatálogo: Administração e Segurança do Ambiente Power BI

Este subcatálogo oferece serviços de administração de Workspaces, gerenciamento de licenças, segurança de dados em nível de linha (RLS) e auditoria, garantindo a governança e conformidade do seu ambiente Power BI.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Criação e Gerenciamento de Workspaces (Power BI Service) - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome do novo Workspace** a ser criado?
- ii. Qual o **objetivo** do Workspace (Ex: Produção, Desenvolvimento, Departamento específico)?
- iii. Quais os **usuários/grupos** que terão acesso ao Workspace e quais os **níveis de permissão** (Admin, Member, Contributor, Viewer)?
- iv. Este Workspace será associado a uma **capacidade Premium**?
- v. Haverá **conteúdo existente** a ser migrado para o novo Workspace?

Gerenciamento de Licenças Power BI (Onpremises/Pro/Premium) - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- Qual a **ação** desejada (Ex: Atribuir licença Pro a usuário, remover licença, consultar uso de licenças)?
- Qual o **nome do usuário ou grupo** envolvido?
- Qual o **tipo de licença** (OnPremises/Power BI Pro, Premium per User)?
- Qual a **justificativa** para a atribuição/remoção?
- Você precisa de um **relatório de uso de licenças**?

Implementação de Segurança em Nível de Linha (RLS - Row Level Security) - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- Qual o **nome do dataset** onde a RLS será implementada e qual o **Workspace**?
- Qual a **tabela e a coluna** que será usada para filtrar os dados (Ex: [Vendas].[Região], [RH].[Departamento])?
- Quais os **perfis de segurança** a serem criados (Ex: Gerente de Vendas Nordeste, Analista RH SP)?
- Quais os **usuários/grupos** que serão mapeados para cada perfil de segurança?
- Qual o **impacto esperado** na visualização dos dados pelos usuários?

Auditoria de Acesso e Uso de Conteúdo Power BI - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- Qual o **escopo da auditoria** (Ex: Workspace específico, todos os relatórios de um usuário, atividades de gateway)?
- Qual o **período de tempo** para a auditoria?
- Quais os **tipos de eventos** que você deseja auditar (Ex: Acessos a relatórios, publicações, exclusões, alterações de permissão)?
- Qual o **formato do relatório de auditoria** desejado?
- Qual o **objetivo** da auditoria (Ex: Conformidade, identificação de uso indevido, otimização de conteúdo)?

Configuração e Gerenciamento de Capacidades Onpremises/Premium/Premium Per User (PPU) - SLA: 24 horas (avaliação inicial)

Mini Formulário:

- i. Qual o **tipo de capacidade** a ser configurada (Premium SKU, PPU)?
- ii. Quais os **Workspaces** que serão associados a esta capacidade?
- iii. Quais os **requisitos de carga de trabalho** (número de usuários, volume de dados, frequência de atualização)?
- iv. Existe um **plano de escalabilidade** ou monitoramento de recursos da capacidade?
- v. Qual o **objetivo principal** da utilização de uma capacidade Premium/PPU (Ex: Performance, recursos avançados, licenciamento flexível)?
- vi.

Subcatálogo: Consultoria e Otimização de Power BI

Este subcatálogo oferece consultoria especializada para otimização de performance, adoção de melhores práticas, migração de dados e integração com outras ferramentas, maximizando o valor do seu investimento em Power BI.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Otimização de Performance de Modelos de Dados (DAX, M, Relações) - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome do dataset/modelo de dados** a ser otimizado e qual o **Workspace**?
- ii. Quais os **sintomas de lentidão** observados (Ex: Demora na atualização, filtros lentos, cálculos demorados)?
- iii. Qual a **fonte de dados** e o **volume de dados**?
- iv. Você pode fornecer o **arquivo .pbix** para análise?
- v. Qual o **objetivo principal** da otimização (Ex: Reduzir tempo de refresh, melhorar interação do usuário)?

Consultoria para Boas Práticas de Desenvolvimento e Governança Power BI - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Quais as **principais áreas** que você busca melhorar (Ex: Padronização de relatórios, organização de Workspaces, versionamento, segurança)?
- ii. Qual o **nível de maturidade atual** da sua equipe no uso do Power BI?
- iii. Existem **políticas de dados ou governança** que precisam ser consideradas?

iv. Qual o **objetivo** da consultoria (Ex: Definição de padrões, plano de adoção, treinamento de melhores práticas)?

v. Você busca implementar um Centro de Excelência (CoE) em Power BI?

Migração de Relatórios/Dashboards entre Ambientes (Dev/Prod, On-Prem/Cloud) - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

i. Qual o **nome do relatório/dashboard** a ser migrado?

ii. Qual o **ambiente de origem e o ambiente de destino** (Ex: Dev para Prod, Servidor de Relatórios para Power BI Service)?

iii. Quais as **fontes de dados** e se elas serão alteradas na migração?

iv. Qual o **impacto esperado** na disponibilidade do conteúdo durante a migração?

v. Haverá **validação e testes** após a migração no novo ambiente?

Integração do Power BI com Outras Ferramentas (APIs, Azure Services, SharePoint) - SLA: 24 horas (avaliação inicial)

Mini Formulário:

i. Qual a **ferramenta/serviço** com o qual o Power BI será integrado (Ex: Azure SQL Database, Azure Data Lake Storage, SharePoint Online, APIs customizadas)?

ii. Qual o **objetivo da integração** (Ex: Fonte de dados, automação de processos, incorporação de conteúdo)?

iii. Qual o **tipo de dados** a ser integrado?

iv. Existem **requisitos de segurança ou autenticação** específicos para a integração?

v. Qual o **impacto esperado** (Ex: Novos insights, automação de tarefas, compartilhamento facilitado)?

Reinstalação/Configuração Avançada de Gateway de Dados On-Premises - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

i. Qual o **servidor** onde o Gateway será reinstalado/reconfigurado?

ii. Qual o **motivo** da reinstalação/reconfiguração (Ex: Problemas persistentes, migração de servidor, upgrade de versão)?

iii. Quais as **fontes de dados e datasets** associados a este Gateway?

iv. Qual o **impacto esperado** na atualização dos dados durante o processo?

v. Haverá **otimização de desempenho ou configurações avançadas** (Ex: Log de diagnóstico, porta de comunicação)?

23. Catálogo de Serviço de Videoconferência (BigBlueButton e Similares)

Nosso catálogo de serviços de Videoconferência foi desenvolvido para garantir a operação eficiente e o suporte contínuo das suas plataformas de comunicação online, como o BigBlueButton e soluções similares. Abordamos desde o suporte técnico diário até a automação, integração e desenvolvimento, visando otimizar suas interações e treinamentos virtuais.

Subcatálogo: Suporte e Tratamento de Incidentes de Videoconferência

Este subcatálogo foca na resolução rápida de problemas e incidentes relacionados aos serviços de videoconferência, garantindo a disponibilidade e a qualidade das reuniões e aulas online.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Incidente Crítico - Indisponibilidade Total do Serviço de Videoconferência - SLA: 30 minutos

Mini Formulário:

- i. Qual a **plataforma de videoconferência** afetada (BigBlueButton, ou similar)?
- ii. Quais os **sintomas exatos** (Ex: Ninguém consegue entrar em reuniões, servidor fora do ar, erro de conexão)?
- iii. Qual o **impacto no negócio** (Ex: Aulas/reuniões críticas canceladas, paralisação de treinamentos)?

iv. Quando o **incidente começou** (data e hora aproximada)?

v. Houve **alguma alteração recente** na infraestrutura, rede ou configuração da plataforma?

Incidente de Alta Prioridade - Problemas de Áudio/Vídeo para Múltiplos Usuários/Reuniões - SLA: 1 hora

Mini Formulário:

i. Qual a **plataforma de videoconferência** envolvida?

ii. Descreva o **problema de áudio/vídeo** (Ex: Áudio falhando, vídeo travando, microfones não funcionam)?

iii. Quantos **usuários são afetados** e em quantas **reuniões simultâneas**?

iv. O problema ocorre para **todos os usuários/dispositivos** ou apenas em configurações específicas?

v. Qual o **impacto na qualidade** da reunião ou aula?

Análise e Solução de Problemas de Acesso a Reuniões (Login/Entrada) - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

i. Qual a **plataforma de videoconferência** afetada?

ii. Qual o **ID da reunião ou link de acesso** com problema?

iii. Qual o **sintoma exato** (Ex: Não consegue logar, link inválido, erro ao tentar entrar na sala)?

iv. O problema ocorre para **todos os participantes** ou apenas para um específico?

v. O usuário conseguiu acessar **recentemente**? Se sim, quando foi a última vez?

Problemas de Performance da Plataforma (Lentidão, Quedas) - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

i. Qual a **plataforma de videoconferência** que apresenta lentidão ou quedas?

ii. Descreva o **problema de performance** (Ex: Interface lenta, reuniões caem, chat não envia mensagens)?

iii. Quantos **usuários são afetados** e qual o **impacto** na fluidez da comunicação?

iv. Existe um **pico de uso ou atividades anormais** (Ex: número excessivo de reuniões, muitos compartilhamentos de tela) que precederam a lentidão?

v. Qual a **capacidade máxima** suportada atualmente pela sua infraestrutura de videoconferência?

Análise de Gravações de Reuniões / Problemas na Disponibilização - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **ID da reunião** ou o **link da gravação** que está com problema?
- ii. Descreva o **problema** (Ex: Gravação não aparece, áudio/vídeo ausente na gravação, gravação corrompida)?
- iii. Qual a **data e hora** da reunião que deveria ter sido gravada?
- iv. O problema afeta **todas as gravações** ou apenas está específica?
- v. Qual a **criticidade** da gravação (Ex: aula importante, reunião decisiva)?
- vi.

Subcatálogo: Gestão de Contas, Salas e Recursos de Videoconferência

Este subcatálogo oferece serviços para a criação, modificação e gerenciamento de usuários, salas de reunião, e recursos específicos das plataformas de videoconferência.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Criação de Novo Usuário/Conta de Videoconferência - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome completo do usuário** e seu **e-mail**?
- ii. Qual a **plataforma de videoconferência** para a nova conta?
- iii. O usuário precisa de **permissões especiais** (Ex: moderador padrão, administrador)?
- iv. Essa conta será **integrada com algum diretório** (Ex: LDAP, OAuth)?
- v. Qual a **finalidade** do uso da plataforma por este usuário?

Criação/Configuração de Sala de Reunião Dedicada ou Tópico - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome ou tópico** da sala de reunião desejada?
- ii. Qual a **plataforma de videoconferência** onde a sala será criada?
- iii. Quais as **configurações específicas** (Ex: senha de acesso, moderação, gravação automática)?
- iv. Quem serão os **administradores ou moderadores** desta sala?

v. Qual a **finalidade** principal desta sala (Ex: aulas regulares, reuniões de equipe, eventos)?

Redefinição de Senha de Usuário de Videoconferência - SLA: 1 hora

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome de usuário ou e-mail** com a senha a ser redefinida?
- ii. Qual a **plataforma de videoconferência** da conta?
- iii. O usuário consegue **acessar algum outro serviço** com a senha antiga (para descarte)?
- iv. A **nova senha** deve ser gerada automaticamente ou informada pelo solicitante (com segurança)?
- v. O usuário será **notificado** após a redefinição?

Ajuste de Permissões de Usuários/Salas - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **usuário, grupo ou sala** que terá as permissões ajustadas?
- ii. Quais as **permissões específicas** a serem adicionadas ou removidas (Ex: criar reuniões, gravar, gerenciar usuários)?
- iii. Qual a **plataforma de videoconferência** afetada?
- iv. Qual a **justificativa** para a alteração das permissões?
- v. Qual o **impacto esperado** desta alteração?

Remoção de Usuário/Conta de Videoconferência - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o **nome de usuário ou e-mail** a ser removido?
- ii. Qual a **plataforma de videoconferência** da conta?
- iii. Há **gravações ou arquivos associados** a essa conta que precisam ser preservados ou transferidos? Se sim, para onde?
- iv. Qual o **impacto** esperado da remoção (Ex: reuniões agendadas serão canceladas)?
- v. Qual a **data e hora** em que a remoção deve ser efetuada?

Subcatálogo: Migração e Atualização de Plataformas de Videoconferência

Este subcatálogo oferece serviços de planejamento e execução de migrações entre plataformas de videoconferência e atualizações de versão das plataformas existentes.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Planejamento de Migração de Usuários/Gravações entre Plataformas - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- Qual a **plataforma de origem** e a **plataforma de destino** da migração?
 - Quantos **usuários** e qual o **volume de gravações/dados** (estimado) serão migrados?
 - Quais os **requisitos de histórico** (Ex: migrar todas as gravações, apenas as últimas)?
 - Qual a **janela de tempo de inatividade** aceitável durante a migração por usuário/lote?
- Existe um **cronograma ou prazo** para a conclusão da migração?

Execução de Migração de Usuários/Gravações (Lote ou Individual) - SLA: 8 horas (por lote/usuário)

Mini Formulário:

- Quais os **usuários ou grupos de gravações** específicos a serem migrados neste lote/individualmente?
 - Qual a **plataforma de origem** e a **plataforma de destino**?
 - Qual a **data e hora preferencial** para a migração?
 - Houve alguma **preparação prévia** (Ex: limpeza de dados, criação de contas de destino)?
- Como o **usuário será notificado** sobre a migração e as novas configurações?

Planejamento de Atualização de Versão da Plataforma de Videoconferência - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- Qual a **plataforma de videoconferência** a ser atualizada (BigBlueButton, ou similar)?
- Qual a **versão atual** e a **versão alvo** da atualização?
- Qual o **impacto esperado** na disponibilidade do serviço durante a atualização?
- Existem **módulos ou integrações customizadas** que precisam ser verificadas antes da atualização?

Haverá **ambiente de homologação** para testes prévios da atualização?

Execução de Atualização de Versão da Plataforma de Videoconferência - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- Qual a **plataforma de videoconferência** e **versão** a ser atualizada?
- Qual a **janela de manutenção** acordada para a execução da atualização?
- Existe um **plano de rollback** em caso de falha?
- Quais os **testes de validação** que devem ser executados pós-atualização (Ex: entrada em sala, áudio/vídeo, chat, compartilhamento)?
- Qual a **comunicação** a ser enviada aos usuários antes e depois da atualização?

Subcatálogo: Automação e Orquestração de Serviços de Videoconferência

Este subcatálogo oferece serviços para a automação de tarefas rotineiras e a orquestração de fluxos de trabalho que envolvem as plataformas de videoconferência.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Automação de Criação de Salas de Reunião (Integração com Agendas/Sistemas Acadêmicos) - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- Com qual **sistema externo** (Ex: Google Calendar, Moodle, sistema acadêmico, LMS) a criação de salas deve ser integrada?
- Quais os **eventos** que devem disparar a automação (Ex: criação de evento na agenda, criação de disciplina)?
- Quais as **informações** (Ex: título, participantes, data/hora) que serão utilizadas para criar a sala?
- Qual a **plataforma de videoconferência** que será alvo da automação?

Existe um **workflow de aprovação** ou configuração de permissões padrão para as salas automatizadas?

Automação de Gerenciamento de Gravações (Publicação, Exclusão) - SLA: 12 horas

Mini Formulário:

- Qual a **plataforma de videoconferência** onde as gravações serão gerenciadas?

- ii. Qual o **critério para publicação automática** (Ex: todas as gravações, apenas as de salas específicas)?
 - iii. Para onde as gravações devem ser **publicadas/exportadas** (Ex: plataforma de vídeo, Drive, portal)?
 - iv. Qual a **política de retenção** para exclusão automática de gravações?
- Como os **usuários serão notificados** sobre a disponibilidade das gravações?

Criação de Relatórios Automatizados de Uso e Ocupação - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Quais as **métricas ou informações** que o relatório deve conter (Ex: número de reuniões, horas de uso, pico de usuários, participantes por reunião)?
- ii. Qual a **plataforma de videoconferência** de onde os dados serão extraídos?
- iii. Qual a **frequência** do relatório (Ex: diário, semanal, mensal) e para quem deve ser enviado?
- iv. Qual o **formato** do relatório (Ex: CSV, PDF, dashboard)?
- v. Qual o **objetivo principal** desse relatório (Ex: planejamento de capacidade, auditoria, gestão de custos)?

Subcatálogo: Desenvolvimento e Integração de Videoconferência

Este subcatálogo oferece consultoria e suporte técnico para projetos de desenvolvimento e integração customizada com as plataformas de videoconferência.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Integração de Videoconferência com Aplicações Externas (API) - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- i. Qual a **plataforma de videoconferência** que será integrada?
- ii. Qual a **aplicação externa** que fará a integração (Ex: LMS, CRM, portal do aluno)?
- iii. Qual o **tipo de integração** desejada (Ex: agendar reuniões, listar gravações, obter participantes)?
- iv. Quais as **credenciais ou métodos de autenticação** necessários para a integração?
- v. Existe um **fluxo de dados ou eventos** específico que a integração deve suportar?

Desenvolvimento de Plugins/Extensões Customizadas para Plataformas de Videoconferência - SLA: 48 horas (avaliação inicial)

Mini Formulário:

- Qual a **plataforma de videoconferência** alvo para o desenvolvimento (BigBlueButton, ou similar)?
- Qual a **funcionalidade ou recurso** que a extensão deve adicionar (descreva detalhadamente)?
- Existe alguma **especificação técnica ou protótipo** inicial?
- Qual o **impacto esperado** dessa funcionalidade para os usuários ou processos?
- Qual o **prazo** para a entrega da prova de conceito ou versão inicial?

Consultoria para Boas Práticas de Segurança e Conformidade (Videoconferência) - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- Quais são as **principais preocupações de segurança** que você tem em relação ao serviço de videoconferência (Ex: acesso não autorizado, gravação indevida, vazamento de dados)?
- Quais as **políticas de segurança existentes** na sua organização?
- Você busca **conformidade com alguma regulamentação específica** (Ex: LGPD, HIPAA)?
- Quais as **funcionalidades de segurança** já implementadas (Ex: criptografia de ponta a ponta, senhas de reunião)?
- Houve **incidentes de segurança** recentes relacionados à videoconferência?

24. Catálogo de Serviço: Sistema Eletrônico de Informações (SEI)

Nosso catálogo de serviços para o Sistema Eletrônico de Informações (SEI) oferece um suporte completo para garantir a operação eficiente, segura e contínua do seu ambiente

de gestão de processos e documentos eletrônicos. Abrangemos desde o suporte diário e a manutenção até a otimização de performance, segurança, alta disponibilidade e gestão avançada, para que o SEI seja um pilar sólido na sua transformação digital.

Subcatálogo: Suporte e Tratamento de Incidentes do SEI

Este subcatálogo foca na resolução rápida e eficiente de problemas e incidentes que afetam a operação, desempenho e acessibilidade do SEI, minimizando interrupções para os usuários.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Incidente Crítico - Indisponibilidade Total do SEI em Produção - SLA: 30 minutos

Mini Formulário:

- i. Qual o sintoma exato da indisponibilidade (Ex: SEI não carrega, erro 500, tela de login inacessível)?
- ii. Qual o impacto no negócio (Ex: Fluxo de trabalho paralisado, documentos críticos inacessíveis, tramitações suspensas)?
- iii. Quando o incidente começou (data e hora aproximada)?
- iv. Houve alterações recentes no ambiente (infraestrutura, banco de dados, aplicação, certificados)?
- v. Qual a mensagem de erro (se houver) exibida na tela ou nos logs?

Incidente de Alta Prioridade - Degradação de Performance do SEI - SLA: 1 hora

Mini Formulário:

- i. Descreva o problema de performance (Ex: Lentidão ao abrir processos, demora na pesquisa, travamento em assinaturas)?
- ii. Qual o impacto nos usuários ou setores?
- iii. Existe um pico de uso, tipo de processo específico ou número de documentos que causa a lentidão?
- iv. Qual o horário ou período em que a degradação é mais percebida?
- v. Houve aumento significativo no volume de processos/usuários recentemente?

Análise e Solução de Problemas de Acesso / Login de Usuários - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o nome de usuário ou CPF do usuário com problema de acesso?
- ii. Qual o sintoma exato (Ex: Senha inválida, usuário bloqueado, erro de certificado, "Usuário não encontrado")?
- iii. Houve alterações recentes nas credenciais do usuário, perfil, certificados ou integração com diretórios?
- iv. O problema ocorre apenas para este usuário ou para um grupo específico?
- v. Qual o impacto para o usuário ou setor?

Problemas de Geração/Visualização de Documentos ou Assinatura Eletrônica - SLA: 2 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o número do processo e/ou documento afetado?
- ii. Descreva o problema (Ex: Documento em branco, erro ao assinar, visualização distorcida, certificado não reconhecido)?
- iii. Qual o tipo de documento (Ex: PDF, DOCX, Imagem)?
- iv. O problema ocorre para todos os usuários ou apenas para alguns?
- v. Houve alterações recentes na configuração do SEI, plugins ou certificados?

Análise e Solução de Falhas em Rotinas de Backup / Auto Recuperação do SEI - SLA: 4 horas

Mini Formulário:

- i. Qual a rotina de backup ou auto recuperação que apresentou falha?
- ii. Qual o sintoma exato (Ex: Backup falhou com erro X, restore incompleto, log de auto recuperação indica erro)?
- iii. Qual o impacto (Ex: Risco de perda de dados, impossibilidade de recuperação)?
- iv. Qual a data/hora da última execução bem-sucedida?
- v. Houve alterações no ambiente de backup (storage, rede, credenciais)?

Subcatálogo: Instalação, Configuração e Implementação do SEI

Este subcatálogo oferece serviços especializados para a instalação, configuração inicial e implementação de ambientes SEI, seja em novas infraestruturas, microserviços ou ambientes clusterizados, garantindo uma base sólida para a gestão de processos eletrônicos.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Instalação e Configuração Inicial de Ambiente SEI (Monolítico) - SLA: 48 horas

Mini Formulário:

- i. Qual a versão do SEI a ser instalada?
- ii. Qual o servidor/VM e Sistema Operacional (Windows/Linux) para a instalação?
- iii. Detalhes do Banco de Dados (SGBD, servidor, nome do BD) e servidor de aplicação (Apache, Tomcat)?
- iv. Requisitos de armazenamento para documentos e logs?
- v. Quais os parâmetros de configuração iniciais (URL base, e-mail do sistema, etc.)?

Implementação e Configuração de SEI em Arquitetura de Microserviços - SLA: 72 horas (avaliação inicial)

Mini Formulário:

- i. Quais os módulos/microserviços do SEI a serem separados (Ex: Assinatura, Peticionamento Eletrônico)?
- ii. Qual a tecnologia de orquestração (Ex: Docker, Kubernetes) a ser utilizada?
- iii. Quais os requisitos de infraestrutura para os microserviços (servidores, rede, armazenamento)?
- iv. Haverá integração com um barramento de mensageria (Ex: Kafka, RabbitMQ)?
- v. Qual a versão do SEI e como a arquitetura atual se integra?

Configuração de Clusterização para Alta Disponibilidade (SEI Aplicação e Banco de Dados) - SLA: 48 horas (avaliação inicial)

Mini Formulário:

- i. Qual o componente a ser clusterizado (Aplicação SEI, Banco de Dados SEI, ambos)?
- ii. Quantos nós comporão o cluster para cada componente?

iii. Qual a tecnologia de clusterização a ser utilizada (Ex: Balanceador de Carga, Cluster de Failover do SGBD)?

iv. Quais os requisitos de RPO/RTO para o SEI?

v. Haverá replicação de dados ou sessão entre os nós?

Configuração de Perfis de Acesso e Usuários Padrão no SEI - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

i. Quais os perfis de acesso a serem criados/modificados (Ex: Usuário Interno, Protocolista, Assinante, Adm. Sistema)?

ii. Quais as permissões específicas para cada perfil (Ex: Criar processo, assinar documento, visualizar tipos de processo)?

iii. Haverá integração com um diretório de usuários externo (Ex: LDAP, Active Directory)?

iv. Quais os grupos de usuários que serão associados a esses perfis?

v. Existe uma matriz de permissões ou modelo a ser seguido?

Implementação de Certificados Digitais para Assinatura e Acesso Seguro (SSL/TLS) - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

i. Qual o tipo de certificado (Ex: SSL/TLS para acesso web, Certificado A3 para assinatura digital)?

ii. O certificado é para autenticação de usuário ou segurança da comunicação?

iii. Qual a Autoridade Certificadora (AC) utilizada?

iv. Haverá integração com o SEI e/ou plugins de navegador?

v. Qual o impacto na experiência do usuário e na segurança?

Subcatálogo: Atualização, Migração e Otimização do SEI

Este subcatálogo oferece serviços de atualização de versão, migração entre ambientes, otimização de código e hardening de segurança para garantir que seu ambiente SEI esteja sempre atualizado, performático e protegido.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Atualização de Versão do SEI (Aplicação e/ou Banco de Dados) - SLA: 24 horas (avaliação inicial)

Mini Formulário:

- i. Qual a versão atual do SEI e a versão alvo da atualização?
 - ii. Qual o impacto esperado na disponibilidade do SEI durante a atualização?
 - iii. Existem módulos ou plugins customizados que precisam ser verificados quanto à compatibilidade?
 - iv. Haverá ambiente de homologação para testes prévios da atualização?
- Qual a janela de manutenção preferencial para a execução da atualização?

Migração do Ambiente SEI (Servidor/BD, On-Premise/Nuvem) - SLA: 48 horas (avaliação inicial)

Mini Formulário:

- i. Qual o ambiente de origem e o ambiente de destino da migração (Ex: Servidor físico para VM, On-premise para Nuvem)?
 - ii. Qual o SGBD e a versão do banco de dados do SEI envolvidos?
 - iii. Qual o volume de dados (documentos e metadados) a ser migrado?
 - iv. Qual o tempo de inatividade máximo permitido para o SEI?
- Quais os testes de funcionalidade e performance a serem realizados pós-migração?

Otimização do Código do SEI (Plugins, Módulos Customizados) - SLA: 32 horas (avaliação inicial)

Mini Formulário:

- i. Qual o módulo ou parte do código customizado do SEI que precisa de otimização?
 - ii. Qual o sintoma de performance ou problema funcional que você busca resolver?
 - iii. Você pode fornecer o código-fonte para análise?
 - iv. Qual o impacto esperado da otimização (Ex: Redução do tempo de processamento, menor uso de recursos)?
- Haverá testes de regressão após a otimização?

Hardening de Segurança do Ambiente SEI (Aplicação, Servidor, Banco de Dados) - SLA: 24 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o componente do SEI a ser endurecido (Aplicação, Servidor de Aplicação, Banco de Dados, Web Server)?
- ii. Quais as políticas de segurança ou benchmarks (Ex: OWASP Top 10, CIS Benchmarks) a serem seguidos?
- iii. Quais os recursos de segurança a serem implementados (Ex: Desabilitar funcionalidades não usadas, auditoria de acesso, configuração de firewall)?
- iv. Qual o impacto esperado na operação do SEI durante a implementação do hardening?
Haverá varreduras de vulnerabilidade ou testes de penetração após a implementação?

Gerenciamento de Pastas e Diretórios (Sistema de Arquivos do SEI) - SLA: 8 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o servidor onde o sistema de arquivos do SEI está localizado?
- ii. Qual a ação desejada (Ex: Reorganizar diretórios de documentos, verificar permissões, liberar espaço)?
- iii. Qual o volume de dados envolvido?
- iv. Existe alguma política de organização ou retenção de arquivos a ser aplicada?
- v. Qual o impacto esperado na operação do SEI ou no consumo de armazenamento?

Subcatálogo: Monitoramento e Gerenciamento Contínuo do SEI

Este subcatálogo oferece serviços para o monitoramento proativo do desempenho, disponibilidade e segurança do SEI, além da configuração de alarmes e otimização contínua.

Rotinas / Procedimentos e SLAs:

Configuração de Monitoramento e Alertas para SEI (Aplicação e Infraestrutura) - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- i. Quais os componentes do SEI a serem monitorados (Ex: Aplicação web, Banco de Dados, uso de disco, CPU/Memória do servidor)?

- ii. Quais as métricas e eventos que devem ser monitorados (Ex: Tempo de resposta, erros HTTP, conexões ativas, espaço em disco, logs de acesso)?
- iii. Qual a ferramenta de monitoramento a ser utilizada (Ex: Zabbix, Grafana, Prometheus, soluções customizadas)?
- iv. Qual o método de notificação para os alertas (Ex: E-mail, SMS, integração com sistema de chamados, dashboards de NOC)?
- v. Quem são os destinatários dos alertas e quais os níveis de severidade (Ex: Crítico, Major, Warning)?

Otimização Contínua do Banco de Dados do SEI (Índices, Parâmetros) - SLA: 24 horas (análise inicial)

Mini Formulário:

- i. Qual o SGBD e banco de dados do SEI a ser otimizado?
- ii. Quais os sintomas de lentidão observados nas interações com o SEI (Ex: Geração de relatórios, pesquisa de processos, assinatura de documentos)?
- iii. Você busca otimizar consultas específicas, criação/reconstrução de índices, ajustes de parâmetros do SGBD (Ex: Pool de memória, conexões, buffers)?
- iv. Qual o impacto esperado (Ex: Redução do tempo de pesquisa, maior agilidade na tramitação, menor consumo de recursos do BD)?
- v. Há uma janela de manutenção para aplicação de otimizações que exijam reinício do BD ou impacto na performance?

Configuração de Rotinas de Auto Recuperação e Consistência de Dados - SLA: 16 horas

Mini Formulário:

- i. Quais os componentes do SEI para a auto recuperação (Ex: Aplicação, base de dados, serviços de indexação)?
- ii. Quais os cenários de falha que as rotinas devem cobrir (Ex: Queda do servidor de aplicação, corrupção leve do banco de dados, falha de serviço crítico, travamento de processo)?
- iii. Quais as ações automatizadas que devem ser tomadas (Ex: Reinício de serviço, restore de backup para ponto de recuperação, verificação de integridade, notificação automática)?
- iv. Qual a frequência para a verificação de consistência/auto recuperação?
- v. Qual o RTO (Recovery Time Objective) desejado para esses cenários e o RPO (Recovery Point Objective), se aplicável?

Criação e Gerenciamento de Scripts / Tarefas Agendadas para o SEI - SLA: 12 horas

Mini Formulário:

- i. Qual o servidor/VM e SO onde o script/tarefa será executado?
- ii. Qual a tarefa que você deseja automatizar (Ex: Limpeza de logs do SEI, sincronização de dados entre instâncias, exportação de relatórios estatísticos, envio de notificações personalizadas, verificação de integridade de arquivos)?
- iii. Qual a frequência e horário para a execução da tarefa agendada (Ex: Diariamente às 2h AM, semanalmente aos domingos)?
- iv. Qual a linguagem de script preferencial (Ex: Bash, PowerShell, Python, SQL scripts)?
- v. Qual o objetivo da automação e o impacto esperado (Ex: Redução de intervenção manual, melhoria na qualidade dos dados, relatórios automatizados)?

Revisão Periódica de Perfis e Permissões de Acesso (Auditoria) - SLA: 24 horas (por auditoria)

Mini Formulário:

- i. Qual o escopo da revisão (Ex: Todos os usuários, usuários de um determinado perfil, acesso a processos confidenciais, permissões de unidades)?
- ii. Qual a frequência para esta revisão (Ex: Semestral, Anual, trimestral para perfis críticos)?
- iii. Há alguma política de segurança ou regra de negócio que deve guiar a revisão (Ex: Segregação de funções, princípio do menor privilégio)?
- iv. Qual o formato do relatório de auditoria desejado (Ex: Planilha, relatório em PDF com recomendações)?
- v. Qual o objetivo da revisão (Ex: Garantir conformidade com LGPD, identificar acessos indevidos, otimizar permissões, preparação para auditoria externa)?

Implementação de Auto Escalabilidade para o SEI (Aplicação e/ou Banco de Dados) - SLA: 48 horas

Mini Formulário:

- Qual o componente do SEI que você deseja tornar auto escalável (Ex: Servidores de aplicação, Banco de Dados, serviços auxiliares)?
- ii. Qual a plataforma ou ambiente onde o SEI está hospedado (Ex: Nuvem Pública - AWS/Azure/GCP, ambiente de virtualização on-premise)?
 - iii. Quais as métricas de escalabilidade (Ex: Uso de CPU, número de requisições, conexões de banco de dados, tempo de resposta) que devem acionar a escalabilidade?

- iv. Qual a capacidade mínima e máxima desejada para o ambiente SEI (Ex: 2 a 10 instâncias de servidor, 100 a 500 conexões de BD)?
 - v. Existe um padrão de uso ou sazonalidade que justifique a auto escalabilidade (Ex: Picos de acesso em horários específicos, aumento de usuários em certos períodos)?
 - vi. Haverá testes de carga para validar o comportamento da auto escalabilidade?
-

ANEXO H

TRIAGEM TÉCNICA/ARQUITETURA

Fluxo estruturado e otimizado para evitar retrabalho (loops). A lógica aplicada de "Construção em Camadas":

Infraestrutura Base ---> Sistema Lógico ---> Aplicação/Dados ---> Proteção/Conformidade ---> Entrega Final.

Boas práticas de gestão orientam definir/analisar/autorizar os requisitos (CPU, RAM, Disco) antes da solicitação começar a ser atendida, evitando que chegue na infraestrutura sem as especificações e autorizações corretas.

Fluxo de Atendimento: Criação de Máquina Virtual/Serviço

1. Triagem Técnica e Arquitetura

Descrição: Validação inicial dos requisitos técnicos, através de formulário de atendimento do chamado, aprovação de recursos, conforme formulário de análise de recursos, e desenho da solução.

Evita que o chamado prossiga com informações incompletas ou incompatíveis.

-
-

Subgrupo: Validação de Requisitos

-
-

Atividade: Validar dimensionamento (vCPU, RAM, Disco), formulário de atendimento e compatibilidade da solução.

-
-

Ação Mínima: Criar, Aprovar o desenho técnico e confirmar disponibilidade de recursos no ambiente.

2. Redes de Datacenter (Físicas e Virtuais)

Descrição: Preparação da rede onde o serviço irá trafegar antes da criação do ativo.

Define-se a rede lógica primeiro para que o IP já esteja disponível para as próximas etapas.

-
-

Subgrupo: Gestão de IP e VLAN (IPAM)

-
-

Atividade: Reserva de endereçamento IP fixo e definição de VLAN/Segmento de rede.

-
-

Ação Mínima: Alocar IP livre e informar Gateway/Máscara no chamado.

-
-

Subgrupo: Conectividade Lógica

-
-

Atividade: Configuração de portas de switch ou redes definidas por software (SDN).

-
-

Ação Mínima: Garantir que a VLAN está propagada nos hosts de virtualização.

3. DNS (Domínio)

Descrição: Registro de nomes para garantir que o serviço seja acessível por FQDN, não apenas IP.

Feito agora para que a configuração do SO já nasça com o hostname correto.

-
-

Subgrupo: Zonas Internas/Externas

-
-

Atividade: Criação de entradas A, CNAME e PTR (Reverso). Se for o caso, registrar o DNS com o IP do WAF. Se dependente do PE Conectado, registrar chamado para liberação de criação/atualização de certificados.

-
-

Ação Mínima: Registrar o nome da máquina vinculado ao IP reservado na etapa anterior.

4. Infraestrutura de Virtualização, SAN e Nuvem Privada

Descrição: Provisionamento dos recursos computacionais, armazenamento, licenciamentos e tags.

Com IP e Nome definidos, a máquina é criada. Nomenclatura Padrão.

-
-

Subgrupo: Provisionamento de Compute

-
-

Atividade: Criação da VM, alocação de vCPU e Memória no ambiente.

-
-

Ação Mínima: Deploy do template/objeto da VM e dar andamento a configuração ou criar ISO para criação de template novo.

-
-

Subgrupo: Storage e SAN (Armazenamento e Conectividade de Dados)

-
-

Atividade: Criação e apresentação de LUNs/Volumes ou discos virtuais (vmdk/vhd).

-
-

Ação Mínima: Se necessário, Configurar de SAN (Fabrics). Provisionar discos com a performance (Tier), se solicitado.

5. Sistema Operacional

Descrição: Instalação e configuração do ambiente de software base, incluindo hardening inicial e middlewares.

Esta fila concentra a entrega do servidor funcional.

-
-

Subgrupo: Instalação e Configuração Base

-
-

Atividade: Configuração do S.O, particionamento, Firewall e configuração de rede/hostname.

-
-

Ação Mínima: Entregar S.O acessível via console e atualizado (patching).

-
-

Subgrupo: Aplicações e Middleware (Apps, HA Proxy, Certificados)

-
-

Atividade: Instalação de WebServers, Load Balancers e importação de certificados SSL.

-
-

Ação Mínima: Instalar serviços requeridos e configurar certificado digital. Se dependente do PE Conectado, validar chamado para liberação de criação/atualização de certificados.

-
-

Subgrupo: Administração de Banco de Dados (DBA)

-
-

Configurar Aplicação para conectar com o Banco.

-
-

Subgrupo: Hardening de S.O

-
-

Atividade: Aplicação de políticas de segurança baseadas em *baselines*.

-
-

Ação Mínima: Desabilitar serviços desnecessários e aplicar GPOs/Políticas de segurança.

6. Banco de Dados

Descrição: Instalação e configuração dos motores de banco de dados, caso o serviço necessite.

Se a VM for apenas de aplicação, esta etapa é ignorada.

-
-

Subgrupo: Administração de Banco de Dados (DBA)

-
-

Atividade: Instalação do SGBD, criação de instâncias, schemas e usuários.

-
-

Ação Mínima: Entregar a string de conexão funcional e credenciais de administração.

-
-

Subgrupo: Aplicações e Middleware (Apps, HA Proxy, Certificados)

-
-

Configurar banco para permitir a conexão com a aplicação.

7. DevOps

Descrição: Automatização do deploy da aplicação e integração com esteiras de CI/CD.

O ambiente está pronto; agora entra o código/produto do negócio.

-
-

Subgrupo: Pipeline e Deploy

-
-

Atividade: Configuração de *runners*, deploy de artefatos e contêineres.

-
-

Ação Mínima: Realizar o primeiro deploy da aplicação e validar integridade.

8. Segurança (Firewall, EDR, NDR, WAF, Senha, AntiSPAM, VPN)

Descrição: Blindagem final e liberação de fluxos.

Centraliza-se aqui para configurar Firewall e WAF de uma vez, já sabendo IP, Porta e Aplicação ativa.

-
-

Subgrupo: Segurança de Rede (Firewall/WAF)

-
-

Atividade: Criação de regras de firewall e configuração/publicação no WAF/AntiDDOS.

-
-

Ação Mínima: Liberar portas solicitadas e aplicar perfil de proteção Web.

-
-

Subgrupo: Segurança de Endpoint (EDR/NDR)

-
-

Atividade: Validação da instalação e comunicação dos agentes de proteção.

-
-

Ação Mínima: Confirmar que o servidor está reportando no console do EDR/Antivírus.

-
-

Subgrupo: Gestão de Credenciais (Cofre de Senhas)

-
-

Atividade: Rotação da senha administrativa e cadastro no cofre (PAM).

-
-

Ação Mínima: Salvar credenciais de *root/admin* no cofre seguro. Liberar o acesso administrativo apenas pelo PAM.

-
-

Subgrupo: Auditoria de Aplicações

-
-

Atividade: Análise da aplicação/servidor e configuração de logs de auditoria e monitoramento sintético.

-
-

Ação Mínima: Auditar aplicação e gerar relatório de segurança permitindo ou não a publicação da aplicação. Se existir, validar se logs estão sendo enviados para o concentrador (SIEM/Syslog).

-
-

Subgrupo: Gestão de Identidade e Acesso

-
-

Atividade: Se não aplicável ao PAM, efetuar a criação de grupos de acesso e liberação de VPN.

-
-

Ação Mínima: Conceder permissão de login aos usuários solicitantes.

9. Backup

Descrição: Garantia de proteção dos dados e continuidade de negócios.

Apenas servidores de "produção" serão considerados prioritários para backup ativo.

-
-

Subgrupo: Políticas de Backup

-
-

Atividade: Instalação de agente (se necessário) e agendamento de jobs.

-
-

Ação Mínima: Inserir VM na política de retenção, tags adequadas e testar conectividade.

10. Monitoramento

Descrição: Observabilidade da infraestrutura e aplicações para gestão de incidentes.

Garante que o NOC visualize o novo ativo.

-
-

Subgrupo: Monitoramento de Infraestrutura

-
-

Atividade: Cadastro do host na ferramenta (Zabbix/Prometheus) e ajuste de templates.

-
-

Ação Mínima: Monitorar Ping, CPU, Memória e Disco com alertas ativos.

-
-

Subgrupo: Disponibilização do Monitoramento para o cliente final

-
-

Atividade: Dashboards básicas de monitoramento.

-
-

Ação Mínima: Monitorar Ping, CPU, Memória e Disco com alertas ativos.

ANEXO I

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

DE TIC

**Planejamento de Contratações de Soluções de
TIC**

LICITAÇÃO

Processo Administrativo nº SEI 0030400912.000039/2023-14

Contratação de empresa especializada para a sustentação da infraestrutura
de TI do Datacenter.

Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
------	--------	-----------	-------

29/12/2025	2.2	Elaboração do documento	Igor Barros
07/01/2026	2.3	Contribuição e Revisão do documento	Fabiano Leal
08/01/2026	2.4	Contribuição e Revisão do documento	Alberto Viegas
08/01/2026	3.0	Aprovação do documento	Ariano Neves

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por objetivo analisar algumas das principais soluções praticadas no mercado que poderiam atender a demanda da forma mais eficiente do ponto de vista técnico e econômico, de forma a garantir a viabilidade técnica de se realizar o pleito mediante licitação, cumprindo os requisitos estabelecidos pelo Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022, e pela Portaria ATI Nº 15, de 31 de março de 2023

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DE TIC

1. PREÂMBULO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo de desenvolver um estudo técnico que descreva a necessidade pública a ser atendida, conforme enquadramento do caso concreto em um ou mais incisos do art. 7º, do Decreto Estadual nº 53.384/2022, além de identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta pormenorizada na Solicitação de Contratação, doc. SEI ([65287887](#)), bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de aquisição.

Considerando que Agência Estadual de Tecnologia da Informação - ATI tem como uma das finalidades propor e prover soluções integradoras de meios, métodos e competências, com o uso intensivo e adequado da Tecnologia da Informação, canalizando esforços para a melhoria dos serviços prestados pela máquina pública estadual, preservando a gestão, o controle, integridade, salvaguarda e disponibilidade das informações estratégicas de Estado.

Considerando que o contrato de prestação de empresa especializada para a sustentação da infraestrutura de TI do Datacenter do estado de Pernambuco encerra o prazo de vigência em 29 de setembro de 2026, conforme Contrato Aditivo ([76578002](#)), não poderá ser renovado, uma vez que irá atingir a sua vigência máxima prevista, é imperativo manter a disponibilidade, continuidade, integridade e segurança dos sistemas, manutenção da rede e conectividade, backup dos dados, assegurando que a população tenha acesso aos serviços do Governo do Estado.

Face ao exposto, serão levantadas as possíveis soluções disponíveis no mercado que possam atender a demanda da forma mais eficaz e eficiente, tanto do ponto de vista técnico quanto econômico.

Fundamentação:

- Art. 6º, XX, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Lei nº 14.804, de 29 de outubro de 2012;
- Art. 6º, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022;
- Art. 7º, §§ 3º, 4º, 5º, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022;
- Art. 9º, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022;
- Art. 2º, XII, da Portaria ATI nº 15 de 31 de março de 2023;

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Agência Estadual de Tecnologia da Informação - ATI tem como uma das finalidades propor e prover soluções integradoras de meios, métodos e competências, com o uso intensivo e adequado da Tecnologia da Informação, canalizando esforços para a melhoria dos serviços prestados pela máquina pública estadual, preservando a gestão, o controle, integridade, salvaguarda e disponibilidade das informações estratégicas de Estado.

No cumprimento de sua missão institucional, a ATI é responsável por garantir com segurança o fornecimento de alguns serviços de Tecnologia da Informação, dando suporte às atividades fins dos órgãos que compõem a Administração Pública Estadual (APE). São exemplos os diversos serviços críticos e contínuos hospedados no Datacenter corporativo da ATI, entre eles:

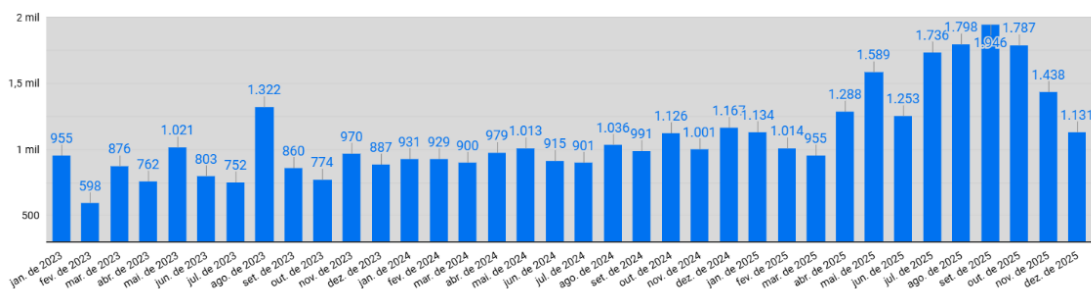
- Sistema Integrado de Administração Prisional (SERES - Secretaria da Administração Penitenciária e Ressocialização);
- Sistema de regulação dos leitos hospitalares (SES - Secretaria de Saúde);
- Sistema de apoio para o Programa de Inclusão Digital dos Profissionais da rede Estadual de Ensino (SEE - Secretaria de Educação);
- Portal Educa-PE (SEE - Secretaria de Educação);
- Sistema de Ensino à Distância utilizado pelos alunos do Ensino Médio - EAD (SEE - Secretaria de Educação);
- Sistema de Antecedentes Criminais (SDS - Secretaria de Defesa Social);
- Sistema de Capturas - SICAP (SDS - Secretaria de Defesa Social);
- Sistemas web ocorrências policiais - INFOPOL (SDS - Secretaria de Defesa Social);
- Sistema INFOCEL de consultas por placa e chassi de veículo e Registros Gerais (SDS - Secretaria de Defesa Social);
- Sistema de ensino a distância da academia de polícia - EAD ACADEPOL (SDS - Secretaria de Defesa Social);
- Sistema de B.O. eletrônico (SDS - Secretaria de Defesa Social);
- Sistema de Agendamento de emissão de RG (SDS - Secretaria de Defesa Social);
- Alerta Celular (SDS - Secretaria de Defesa Social);
- Sistema de registro urgências policiais - 190 (SDS - Secretaria de Defesa Social);
- Sistema Estadual de Registro Civil (SCJ - Secretaria da Criança e da Juventude);
- Sistema de Ouvidoria do Estado (SCGE - Secretaria da Controladoria do Governo do Estado);
- Sistema Eletrônico de Informações - SEI (SAD/ATI);
- Sistema de Folha de Pagamento do Estado (SADRH);
- Plataforma Cidadão (SAD/ATI);
- PE-INTEGRADO (SAD/ATI);
- Sistema de Gerenciamento de fila nos Expressos Cidadãos (SAD/ATI);

- Sistemas da Junta Comercial de Pernambuco (JUCEPE);
- Sistema de Monitoramento da Operação dos Ônibus (Grande Recife Consórcio de Transporte);
- Portal de agendamentos, consultas de placas e emissão de IPVA (DETRAN);
- Sistema de Inscrição em cursos - SGIC (CEFOSPE);
- Sistema de comunicação bancária entre Estado e Bancos Privados (ATI);
- Correio Eletrônico Institucional - SOGO (ATI);
- Serviço de DNS (ATI);
- Portais WEB dos órgãos da APE (ATI);
- Sistema de Previsão do Tempo (APAC);
- Sistema de Integração Agropecuária - SIAPEC (ATI).

Diante disso, o Datacenter da ATI provê a hospedagem de 1.282 aplicações supracitadas através de 3.788 máquinas virtuais e outros servidores físicos rodando milhares serviços distribuídos em aproximadamente 100 máquinas com alto poder de processamento, conectividade e armazenamento de dados críticos e sigilosos, garantindo a integridade do ambiente computacional, conforme relatório doc. SEI [61794314](#), garantindo a confiabilidade dos dados com backups conforme as diretrizes da LGPD de privacidade e segurança. A ATI assegura a disponibilidade dos sistemas hospedados através do serviço especializado de Sustentação, garantindo que a população tenha acesso aos serviços do Governo do Estado.

Em setembro de 2021 a ATI, através do PROCESSO LICITATÓRIO Nº 0001.2020.CPL.PE.0001.ATI, Contrato Nº 07/2020, SEI. doc [51440800](#) efetivou a contratação da empresa especializada para sustentação da infraestrutura de TI do Datacenter, responsável por garantir qualidade, disponibilidade e segurança dos sistemas, mediante operacionalização de uma equipe multidisciplinar que, além das atividades de rotina para manutenção da infraestrutura de TI, atende os chamados técnicos, que no período de 36 meses, entre janeiro de 2023 a dezembro de 2025, atendeu 43.391 chamados, com uma média mensal de 1.205 chamados, conforme Figura 1 abaixo:

FIGURA 1



Todavia, este serviço de sustentação será operacionalizado na infraestrutura da ATI somente até setembro de 2026. Sendo imperativo a continuidade dos serviços sustentação no Datacenter, assegurando os seguintes itens:

- Garantir a integridade dos serviços prestados aos seus clientes com alta disponibilidade 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana);
- Garantir o pleno funcionamento de serviços e aplicações sustentadas pelo Datacenter da ATI, mantendo sua funcionalidade para as aplicações presentes e futuras, necessárias ao Estado;
- Garantir a manutenção preventiva e corretiva adequada do ambiente tecnológico da ATI;
- Aumentar a eficiência dos processos de solicitação de serviços de tecnologia da informação;
- Otimizar os serviços prestados pela ATI;
- Assegurar o padrão de qualidade dos serviços prestados aos seus clientes de competência da ATI;
- Manter os serviços e recursos tecnológicos aderente às boas práticas de mercado, tais como ITIL, SCRUM Guide e Normas ISO 20.000 e 27.002 da ATI;

Diante da expansão gradativa das máquinas virtuais e o crescimento proporcional da quantidade de serviços, observa-se uma maior quantidade de chamados atendidos fora do prazo, devido a equipe de sustentação permanecer com o mesmo corpo técnico desde sua contratação em 2021, esse quadro reduzido da equipe tende a aumentar a quantidade de SLA - Acordo de Nível de Serviço (Service Level Agreement) extrapolados, conforme explícito na FIGURA 2 abaixo:

SLA atendidos fora do prazo

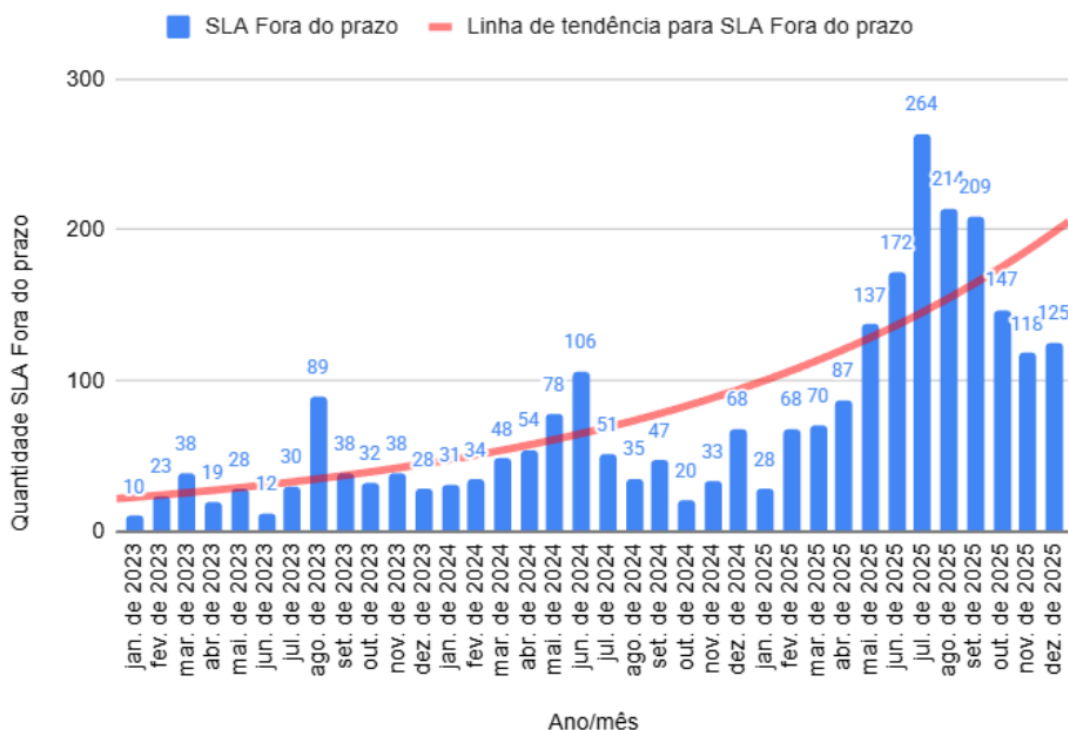


FIGURA 2

Observa-se um crescimento expressivo e contínuo na demanda por suporte técnico, evidenciado pelo aumento do número de chamados registrados, que passou de **598** em fevereiro de 2023 para **1.946** no pico registrado em outubro de 2025. Tal evolução demonstra que a equipe atualmente contratada não conseguiu acompanhar a expansão e a crescente complexidade do parque tecnológico ao longo dos últimos 36 meses. Esse descompasso operacional reflete-se diretamente no aumento dos indicadores de descumprimento de níveis de serviço (SLA), cujo quantitativo de atendimentos fora do prazo evoluiu de **10** ocorrências em janeiro de 2023 para **264** ocorrências em julho de 2025. Esses dados evidenciam a insuficiência da capacidade atual de sustentação, tornando necessária a ampliação e a renovação do serviço de sustentação da infraestrutura de TI, de modo a restabelecer a eficiência operacional, a continuidade dos serviços e o atendimento adequado às demandas institucionais.

Considerando a expansão da infraestrutura hiperconvergente (HCI) para suportar o volume das demandas de armazenamento, conforme processo SEI 0030400912.000017/2023-46, será necessária uma equipe técnica

especializada para garantir a integridade, disponibilidade e backup de imagens e vídeos das seguintes unidades: Secretaria de Educação com 10.600 câmeras instaladas nas escolas, Secretaria de Defesa Social com 2.000 câmeras instaladas nas vias públicas, Secretaria da Fazenda com 250 câmeras instaladas no órgão, SERES com 7.800 câmeras instaladas nos centros de ressocialização e FUNASE com 1.200 câmeras instaladas nos centros de socioeducativos. Ao todo, serão mais de 119Pb (Petabytes) de dados.

Considerando o novo projeto de nuvem governamental, conforme processos de serviço Integrador Multinuvem SEI 0030400094.000048/2023-88 e serviços de fornecimento de infraestrutura IaaS (Infraestrutura como Serviço), SaaS (Software como Serviço) e PaaS (Plataforma como Serviço) SEI 0030409421.000040/2025-07, que entrega uma gama de serviços de alto desempenho de broker multi cloud seguro para os sistemas do Estado de Pernambuco, observado uma crescente necessidade de modernizar estrutura tecnológica é contundente a contratação do serviço especializado em cloud.

Considerando a nova solução, já contratada, WAF - Web Application Firewall, conforme processo doc. SEI 0030400912.000015/2024-38, que aumentou o nível de proteção dos sistemas hospedados contra ataques cibernéticos, que tem como um dos objetivos, impedir a exposição de vulnerabilidades de aplicações e dados não autorizados em um site ou aplicativo baseado na web, filtrando e bloqueando automaticamente o tráfego de dados potencialmente maliciosos e bloquear acesso em massa (DDOS), sendo essencial que a equipe de sustentação deva ser composta por analistas especialista em segurança da informação.

Considerando a nova contratação de novos servidores para o HCI-3 do Datacenter, dobrando a quantidade computacional do ambiente computacional, conforme processo SEI 0030400912.000009/2025-61.

Considerando os complexos projetos da ATI, como a solução de VPN client-to-site para os usuários que precisam ter acesso administrativo às máquinas virtuais hospedadas no datacenter da ATI, conforme processo SEI 0030400914.000029/2023-51.

Considerando a quantidade atual de máquinas e serviços hospedados no datacenter da ATI e o Contrato Vigente de Nº 07/2020 SEI. doc [8811603](#), conforme PROCESSO LICITATÓRIO Nº 0001.2020.CPL.PE.0001.ATI, a quantidade originalmente especificada no termo de referência não é mais suficiente para assegurar a sustentação do ambiente, visto o alto nível de qualidade e entregas necessárias para mantê-lo.

A manutenção do cenário atual, sem a devida contratação do serviço de sustentação, acarretará prejuízos significativos à Administração Pública, tais como:

- Aumento do risco de incidentes de segurança da informação, incluindo vazamento de dados, ataques cibernéticos e comprometimento de informações sensíveis;
- Obsolescência tecnológica, decorrente da falta de atualizações, correções e boas práticas de gestão de infraestrutura;
- Elevação de custos indiretos, uma vez que falhas recorrentes demandam ações emergenciais, geralmente mais onerosas e menos eficientes;
- Responsabilização administrativa e institucional, em razão do descumprimento aos princípios proteção de dados pessoais, descumprindo a Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD), que impõe à Administração Pública a adoção de medidas técnicas e administrativas aptas a proteger dados pessoais contra acessos não autorizados, incidentes e falhas de segurança;
- Infração da Constituição Federal de 1988, art. 37, caput, que impõe à Administração Pública o dever de observar os princípios da legalidade, eficiência e continuidade do serviço público;
- Negligenciado a Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação), que pressupõe a disponibilidade e confiabilidade dos sistemas informatizados para garantir a transparência ativa e passiva aos cidadãos;
- Omissão de um ambientes tecnológicos estáveis, seguros e resilientes conforme propõem Decreto nº 10.332/2020, que institui a Estratégia de Governo Digital;
- Infração da Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos), art. 11, que reforça a busca pela eficiência, planejamento e gestão de riscos;
- Interrupção ou degradação de serviços essenciais, impactando diretamente o atendimento ao cidadão e a execução de políticas públicas, conforme matriz abaixo:

Serviço		Impacto
Emergência 190	Policial	Impossibilidade da Secretaria de Defesa Social (SDS) realizar o atendimento das urgências policiais e gestão criminal
Folha de pagamento		Atraso ou impossibilidade de pagamento dos funcionários do estado de PE

Sistema de regulação dos leitos hospitalares	Impossibilidade da Secretaria de Saúde realizar a gestão dos leitos dos hospitais de Pernambuco
Sistemas web ocorrências policiais - INFOPOL	Impossibilidade da Secretaria de Defesa Social (SDS) realizar ocorrências policiais
Sistema de B.O. eletrônico	Impossibilidade da Secretaria de Defesa Social (SDS) criar e monitorar os Boletins de Ocorrência policial
Alerta Celular	Impossibilidade da Secretaria de Defesa Social (SDS) monitoramento de aparelhos celulares furtados ou perdidos
Sistema Estadual de Registro Civil	Impossibilidade de interliga maternidades e cartórios para facilitar o registro de nascimento
SEI	Impede movimentação de documentos através do Sistema Eletrônico de Informações
Expressos Cidadão	Impossibilidade Gerenciamento de fila nos Expressos Cidadãos
Junta Comercial	Impossibilidade Gerenciamento do Sistema da Junta Comercial de Pernambuco (JUCEPE)
Portal DETRAN	Impedimento de agendamentos, consultas de placas e emissão de IPVA (DETRAN)
SOGO	Impedimento no acesso Correio Eletrônico Institucional
Portal APAC	Impedimento ao acesso Sistema de Previsão do Tempo
PAX	Impedimento no acesso ao Sistema de armazenamento de exame de imagens dos hospitais

Face o exposto, tendo em vista o caráter de criticidade e essencialidade desta prestação de serviço, considerando a importância de manter não apenas as atividades rotineiras inerentes a manutenção da infraestrutura mas também o tratamento do volume de chamados que são atendidos pela equipe de sustentação de TI, verifica-se que é de fundamental relevância uma contratação que contemple a demanda em tela, de forma

que seja mantida a execução das atividades do Datacenter e Nuvem.

Importante ressaltar que as necessidades das atividades que se pretende contratar são transitórias na instituição, não sendo assim listadas nas atividades a serem executadas pelos AGTICs (Analista em Gestão de Tecnologia da Informação e Comunicação) que possuem características perenes.

Fundamentação:

- Art. 18º, § 1º c/c § 2º, inciso I, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Art. 8º, inciso I, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022;

3. EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Identificação da Área requisitante	Nome do responsável
Gerência de Infraestrutura e Serviços Compartilhados de TIC - GIS	Alberto Viegas

Identificação da Área técnica	Nome do responsável
Coordenação de Infraestrutura e Segurança Computacional - CIS	Fabiano Leal

Fundamentação:

- Art. 4º, § 5, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022;
- Art. 13º, da Portaria ATI nº 15 de 31 de março de 2023;

4. ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO COM O PLANEJAMENTO DO ÓRGÃO/ENTIDADE

Planejamento Estratégico Institucional (PEI) da ATI para os anos de 2024 - 2027:

1.3.3 Prover e aprimorar tecnologias para o desenvolvimento de soluções digitais;

3.2 Modernizar a infraestrutura física e tecnológica.

Estratégia de Governo Digital (EGD) Pernambuco 2024-2027, em conformidade com Objetivos Estratégicos (OE):

OE 7 - Fortalecer a infraestrutura de segurança da informação e promover a ampliação da conectividade no Estado;

OE 8 - Inovar e otimizar as contratações públicas de tecnologia e inovação para reduzir custos e elevar a eficiência.

Nesse contexto, a contratação do serviço especializado de Sustentação da Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) está alinhada aos instrumentos de planejamento do órgão, em especial Planejamento Estratégico Institucional (PEI) e Estratégia de Governo Digital (EGD). A contratação enquadra-se, ainda, nas soluções corporativas e nos projetos em execução, observando os padrões, diretrizes e orientações previamente estabelecidos, nos termos da Portaria ATI nº 44/2025.

Dessa forma, a contratação visa assegurar a disponibilização de mão de obra qualificada para a sustentação dos serviços do Datacenter, contribuindo para a continuidade operacional, a confiabilidade, a disponibilidade e a segurança dos sistemas hospedados, atendendo às necessidades dos clientes e das partes interessadas.

5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação da solução deverá atender no mínimo os requisitos abaixo:

- Fornecer suporte para 3.788 VMs;
- Administrar 786 Banco de Dados;
- Atender mensalmente aproximadamente 950 chamados;

- Serviço com disponibilidade 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana);
- Realizar manutenção preventiva e corretiva na infraestrutura do Datacenter;
- Prover serviço de manutenção da rede e conectividade;
- Manter a disponibilidade e segurança dos sistemas hospedados na ATI;
- Realizar o Backup dos dados do Datacenter.

Fundamentação:

- Art. 18º, § 1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Art. 8º, inciso III, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022;

5.1. PREMISSAS

A contratação possui as seguintes premissas para sua realização:

- O projeto deve possuir dotação orçamentária;
- O contrato Nº 07/2020, doc. SEI [51440800](#), que fornece o serviço de Sustentação à infraestrutura de TI deverá estar vigente até 29/09/2026, conforme vigência do termo aditivo doc. SEI [76578002](#).

Diante disso, garantiremos o início da implantação do novo serviço de Sustentação a partir do dia 30/09/2026.

5.2. NECESSIDADES DE NEGÓCIO

Conforme contextualizado, esta demanda tem por objetivo atender à necessidade da GIS - Gerência de Infraestrutura e Serviços Compartilhados. Assim, visando detalhar o maior número de informações que motivou a contratação do ponto de vista de negócio, apresentadas na tabela abaixo como Necessidades de Negócio (NN).

Desta forma, a solução a ser adotada deve atender às seguintes necessidades:

Identificador da NN	Descrição	Origem

NN-01	Garantir a continuidade do serviço de sustentação da infraestrutura do Datacenter em curto prazo de tempo	GIS
NN-02	Garantir conformidade com portarias, acórdãos e legislação brasileira.	GIS
NN-03	Gestão dos serviços de maneira objetiva e simples	GIS
NN-04	Suportar a Escalabilidade do serviço de sustentação	GIS
NN-05	Atuar na Redução de Custos padronizando processos, recursos e ferramentas	GIS
NN-06	Equipe Compliance com procedimentos e políticas organizacionais da ATI	GIS
NN-07	Promover Inovação Tecnológica, manter-se atualizado com as últimas tendências e tecnologias para oferecer soluções inovadoras que impulsionem a competitividade do negócio.	GIS
NN-08	Garantir a Satisfação do Cliente atendendo às expectativas dos órgãos do governo e da sociedade, proporcionando uma experiência positiva e construindo relacionamentos duradouro	GIS
NN-09	Estabelecer planos e procedimentos para recuperar rapidamente os serviços em caso de falhas ou desastres, minimizando o impacto nas operações	GIS
NN-10	Adotar boas práticas de mercado para gestão de serviços de TIC, como ITIL e Ágil Scrum	GIS

5.3. NECESSIDADES TECNOLÓGICAS

Diante do ponto de vista técnico a equipe da GIS - Gerência de Infraestrutura e Serviços Compartilhados analisa as especificações técnicas necessárias para atender as demandas de segurança do Datacenter.

Segue uma tabela com cada Necessidade Tecnológica:

Identificador da NT	Descrição	Origem
NT-01	Executar todas as atividades monitoramento do ambiente computacional constantes com nível de atendimento (N1)	GIS
NT-02	Executar todas as atividades de suporte técnico de TIC constantes com nível de atendimento N3	GIS
NT-03	Promover Alta Disponibilidade do serviço, implementando arquiteturas resilientes e redundantes para garantir a disponibilidade contínua dos serviços 24x7 (24 horas por dia, 7 dias por semana)	GIS
NT-04	Implementar ferramentas robustas de monitoramento e diagnóstico para identificar e resolver proativamente problemas de desempenho e disponibilidade	GIS
NT-05	Prover a Segurança da Infraestrutura do Datacenter por meio de controles de segurança em todos os níveis da infraestrutura para proteger contra ameaças cibernéticas e violações de dados	GIS
NT-06	Implementar políticas de backup e recuperação de dados abrangentes para proteger contra perda de dados e garantir a rápida recuperação em caso de falhas	GIS
NT-07	Utilizar tecnologias de cloud, virtualização e contêineres para maximizar a utilização de recursos e facilitar a implantação e escalabilidade de aplicativos	GIS

NT-08	Implementar práticas de gestão de bancos de dados eficientes para garantir o desempenho, segurança e disponibilidade dos dados	GIS
NT-09	Automatizar processos repetitivos e manuais para aumentar a eficiência operacional e reduzir o risco de erros humanos.	GIS
NT-10	Implementar e monitorar o ambiente de nuvem privada, pública e híbrida.	GIS

5.4. REQUISITOS NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO DE TIC

5.4.1. Requisitos Legais, Normativos e de Boas Práticas de Mercado

Quanto aos requisitos em tela, a solução a ser contratada deverá pautar-se na observância das seguintes leis, normas e guias de boas práticas de mercado:

- Lei Nº 14.133, de 01/04 - Licitações e Contratos da Administração Pública;
- Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 4 de abril de 2019, dispõe sobre o processo de contratação de soluções de TIC pelos órgãos e entidades integrantes do SISP;
- Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC;
- Portaria SGD-MGI nº 6.680, de 4 de outubro de 2024, que estabelece o modelo de contratação de serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de TIC, no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação - SISP;
- Portaria SGD-MGI nº 750, de 20 de março de 2023, que estabelece modelo para a contratação de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software, no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP;
- Norma ABNT NBR ISO 20.000:2020, Sistema de Gerenciamento de Serviço de Tecnologia da Informação e Comunicação (SGSTI);

- Boas práticas do mercado, tais como ITIL (Information Technology Infrastructure Library) e Ágil Scrum

5.4.2. Requisitos Temporais

Quanto aos requisitos temporais, a solução a ser contratada deverá:

- Realizar o atendimento do serviço 24x7 (24 horas, 7 dia da semana);
- Dar início à efetiva prestação dos serviços contratados a partir do fim da vigência do contrato atual que será substituído no dia 29 de setembro de 2026;
- Garantir que o serviço seja implantado e esteja operacional a partir de 30 de setembro de 2026.

5.4.3. Requisitos de Suporte

Quanto aos requisitos de suporte à infraestrutura, o serviço contratado deverá:

-
-

Garantir alta escalabilidade e expansão da equipe;

- Automação e Orquestração dos serviços do Datacenter;
- Integração com Ambientes de Nuvem;
- Gerenciar as operações das equipes multidisciplinar;
- Assegurar a disponibilidade dos sistemas hospedados;
- Garantir a integridade dos arquivos através de Backups;
- Organizar, emitir e acompanhar relatórios e métricas;
- Mapear e segregar as atividades;
- Monitorar continuamente os indicadores de desempenho;
- Registro e acompanhamento de incidentes; e
- Priorização e escalonamento de chamados conforme gravidade e urgência;

5.4.4. Requisitos de Segurança da Informação e Privacidade

Quanto aos requisitos em pauta, a solução a ser contratada deverá:

-

- Ter observância das normas de segurança da informação constantes do Decreto nº 49.914, de 10 de dezembro de 2020, que institui a Política Estadual de Segurança da Informação, no âmbito da administração pública estadual;

- Obedecer aos requisitos de segurança e procedimentos definidos para o acesso às dependências da ATI, bem como, aos requisitos de segurança da informação e de vedação de acesso e divulgação definidos pela Política de Segurança da Informação e Comunicação da Agência;
- Exigir dos seus empregados, quando em serviço nas dependências das unidades da ATI, o uso obrigatório de uniformes e crachás de identificação;
- Não poderá se utilizar da contratação para obter qualquer acesso não autorizado às informações de propriedade da ATI;
- Ter observância quanto aos requisitos de Segurança da Informação e Privacidade de dados pessoais, nos termos definidos pela Lei nº 13709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e pelo Decreto nº 49.265, de 6 de agosto de 2020, que institui a Política Estadual de Proteção de Dados Pessoais do Poder Executivo Estadual.

5.4.4. Requisitos Sociais e Culturais

-
- Respeitar e fazer a equipe contratada cumprir com todas as normas de legislações relacionadas à proteção ambiental pertinentes;

- Durante a execução das atividades de suporte técnico nas dependências desta Agência, sejam presenciais ou remotas, a equipe de profissionais deverá observar, no trato com os servidores e colaboradores terceirizados, a urbanidade e os bons costumes de comportamento, tais como: asseio, pontualidade, cooperação, respeito mútuo, discrição e zelo com o patrimônio público;

Fundamentação:

- Art. 41º, inciso I, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Importante frisar que esse estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda em tela, no intuito de demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de aquisição.

No tocante, ao número de soluções possíveis identificamos três opções que irão ser a base do estudo deste documento: Abertura de processo seletivo para Concurso Público Estadual; Contratação de Serviço de Sustentação por Pagamento fixo associado a Níveis Mínimos de Serviços (NMS); e Contratação de Serviço de Sustentação por Unidade de Serviço Técnico

Portanto, na sequência, tem-se que na primeira coluna consta o identificador (ID), e, na segunda, constam os nomes das respectivas soluções.

ID	Descrição da solução (ou cenário)
ID-01	Concurso Público
ID-02	Contratação de Serviço de Sustentação por Pagamento fixo associado a Níveis Mínimos de Serviços (NMS)
ID-03	Contratação de Serviço de Sustentação por Hora de Serviço Técnico

6.1. Solução ID-01 - Concurso Público

6.1.1 Definição

Realizar novo concurso público para avaliação dos candidatos que desejam preencher um cargo público efetivo na Administração Pública Estadual lotados na Agência Estadual de Tecnologia da Informação. Sendo o concurso público um processo que faz parte da política de provisão de pessoal no âmbito da Administração Direta, Autárquica e Fundacional,

bem como das Empresas Públicas e Sociedades de Economia Mista do Estado de Pernambuco.

No âmbito da Administração Pública, por exemplo, tais requisitos estão definidos no artigo 5º da Lei nº 8.112/1990, que dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União. São condições básicas para investidura em cargo público:

I - a nacionalidade brasileira;

II - o gozo dos direitos políticos;

III - a quitação com as obrigações militares e eleitorais;

IV - o nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo;

V - a idade mínima de dezoito anos;

VI - aptidão física e mental.

6.1.2 Pontos Fortes

- Renovação do quadro de analista da ATI, inserindo novas especialidades tecnológicas;
- Preencher as 80 (oitenta) vagas disponíveis do quadro de Analista em Gestão de Tecnologia da Informação e Comunicação (AGTIC), que necessitam de reposição dos servidores que foram cedidos, exonerados ou aposentados da ATI;
- Sigilo quanto às informações estratégicas do Estado contidas nos servidores da ATI.

6.1.3 Pontos a avaliar

- Necessidade de maior custo para contratação de banca avaliadora e elaboração de provas para o concurso;
- Demanda de maior tempo de implementação para homologação do edital, avaliação das provas, análise de recursos e convocação dos candidatos;
- Falta escalabilidade do quadro a medida do crescimento do parque computacional e volume de chamados;
- Superestimar os quantitativos de perfis profissionais necessários à contratação;
- Adicional de 20% no valor dos salários para a escala noturna, conforme prevê o Art. 73 da CLT;
- Maior custo para quadro profissional com escala 24x7 (vinte quatro horas por 7 dias na semana).

6.2. Solução ID-02 - Contratação de Serviço de Sustentação por Pagamento fixo associado a Níveis Mínimos de Serviços (NMS).

6.2.1 Definição

Esta solução consiste na contratação de serviço sem dedicação exclusiva de mão de obra para sustentação de Datacenter tendo como métrica de remuneração o VALOR FIXO MENSAL sem dedicação exclusiva de mão de obra, associado ao atendimento a níveis mínimos de serviço (NMS), acordado previamente através de contrato.

A estimativa do quantitativo de serviços a serem contratados está diretamente vinculado ao histórico de chamados, quantidade de ativos a serem gerenciados, quantidade de equipes operacionalizando o ambiente computacional do Datacenter. Essa solução é composta de ações de prestação do serviço de sustentação de infraestrutura condicionada ao atendimento de níveis mínimos de desempenho para serem atingidos garantindo a entrega dos serviços com qualidade e excelência.

A Contratante é responsável pelo recrutamento e gerência dos profissionais por expertise e experiência para cada serviço contratado e encarregada de atingir os Níveis Mínimos Serviços.

6.2.2 Pontos Fortes

- Maior precisão no pagamento mensal dos serviços de TIC contratados;
- Proporciona uma maior facilidade na gestão e fiscalização do contrato, pois não existe a utilização de parâmetros subjetivos no cálculo da métrica de remuneração da empresa terceirizada;
- O ônus do recrutamento de pessoas e capacitação é de responsabilidade da empresa contratada;
- Metodologia de pagamento em conformidade com a Portaria SGD-MGI nº 6.880 ([61662233](#)):

Art. 2º A contratação de serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de Tecnologia da Informação e Comunicação deverá ser realizada por meio de modelo de pagamento fixo mensal, vinculada ao atendimento de níveis mínimos de serviços previamente estabelecidos.

6.2.3 Pontos a avaliar

- Superavaliar o quantitativo de perfis profissionais necessários à contratação, havendo margem ao risco de remuneração pela ineficiência.

- Maior possibilidade de rotatividade de profissionais.

6.3. Solução ID-03 - Contratação de Serviço de Sustentação por Unidade de Serviço Técnico

A solução de terceirização dos serviços de sustentação do Datacenter, utilizando como métrica de mensuração a UST. Metodologia utilizada em contratos de prestação de serviços que envolvam tipos de serviços diversos com variada complexidade, desde monitoramento da infraestrutura do Datacenter até implantação complexa de nuvem híbrida (Cloud Privada e Cloud Pública) governamental.

A estimativa de pagamento dos serviços demandados é aferida através da Unidade do Serviço Técnico (UST) para cada atividade de acordo com a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) e com os parâmetros tempo gasto para execução da atividade do regime contratado.

A métrica de UST representa uma metodologia mais complexa devido aos parâmetros de tempo de execução previstos para cada atividade dentro do regime contratado, havendo um esforço maior para o gerenciamento do contrato.

6.3.1 Pontos fortes

- Maior flexibilidade de aumento da carga de trabalho devido ao crescimento do volume de chamados ou incidente segurança (ataque cibernético);
- Possibilidade de redução dos custos operacionais após diminuição do volume de chamados ou encerramento de projetos;
- Faturamento pode ser considerado como sendo proporcional aos serviços realizados (entregues ou consumidos).

6.3.2 Pontos a avaliar

- Inobservância com Acórdão 2037/2018 do TCU, no qual descreve que pode haver um cenário de conflito de interesses por parte da empresa contratada, já que, quanto maior o número de chamados resolvidos, maior seria o seu faturamento, convergindo a metodologia de UST para paradoxo do lucro-incompetência
- Inobservância com Portaria SGD-MGI nº 6.680, que recomenda o pagamento fixo mensal.
- Maior possibilidade de rotatividade de profissionais.

- Maior complexidade para o faturamento do contrato, devido cálculo ser mais complexos;
- Monitoramento maior para controle do tempo da execução de cada demanda solicitada;

Fundamentação:

- Art. 18º, § 1º, inciso V, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Art. 8º, inciso IV, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022;

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

7.1. Cenário da prestação de serviços do contrato atualmente vigente.

A ATI atualmente possui contrato Nº 07/2020 que fornece sustentação à infraestrutura de TI do Datacenter, contemplando o suporte e administração em Sistemas Operacionais Críticos e Não Críticos, Suporte e Administração de Rede do Datacenter e Rede Local, Segurança da Informação, Suporte e Administração de Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados Críticos e Não Críticos, Suporte e Administração de Máquinas Virtuais (VMs) e VCenter (ferramenta de monitoramento de ambientes virtualizados), Suporte e Administração de Hosts-hypervisor (Máquina Física), Suporte e Administração de Infraestrutura de Armazenamento (Storage), Suporte e Administração de Infraestrutura de Armazenamento e Conectividade de Dados (Rede SAN), Administração de Backup, Administração da zona pe.gov.br - DNS (Sistema de Nomes de Domínio), Administração de Solução de Monitoramento (Ferramenta ZABBIX), Administração de Solução de E-mail Corporativo, e Administração de Solução de Drive Corporativo.

O Contrato atualmente é executado por um corpo técnico especializado alocado nas dependências da Agência, contendo 1 (um) Gerente de contrato, 1 (um) analista de Banco de Dados, 1 (um) analista de Infraestrutura de Virtualização e Armazenamento, 1 (um) analista de Rede Local, 1 (um) analista de Serviços Corporativos e 1 (um) analista de

Sistemas Operacionais, Redes e Segurança, totalizando 8 (oito) profissionais realizando a sustentação de forma presencial.

Códigos Brasileiro de Ocupações (CBO)	Código de Identificação do Perfil	Perfil	Quantidade
1425-30	GERSUP	Gerente de suporte técnico de tecnologia da informação	1
2124-20	ASUPCOMP-02	Analista de Infraestrutura Sistemas Operacionais	2
2124-20	AINFVIRT-02	Analista de Infraestrutura de Virtualização	2
2123-5	ABD-02	Administrador de Banco de Dados	1
2123-20	ASEG-02	Analista de Segurança	1
2124-10	ARED-02	Analista de Redes	1
Total			8

O parque computacional do Datacenter da ATI é bastante heterogêneo, dada as compras de diferentes marcas de equipamentos ao longo dos anos, apesar da heterogeneidade dos equipamentos, mais de 99% dos serviços hospedados no Datacenter são Máquinas Virtuais. A Agência hospeda e fornece suporte a diversos sistemas dos órgãos que compõem a Administração Pública Estadual (APE), que recebe as demandas através da Central de Serviços da ATI (www.csati.pe.gov.br) que utiliza o software citsmart para registro dos chamados.

Esta heterogeneidade do Datacenter reflete nos seguintes itens abaixo:

7.1.1. Infraestrutura de Backup

Fabricante	Modelo	Quantidade
IBM	TS3310	1
Dell EMC	TL400	2

7.1.2 Software de Backup

Fabricante	Modelo	Quantidade
------------	--------	------------

COMMVAULT	proprietário	1
BACULA	open source	1

7.1.3. Infraestrutura de Armazenamento

Fabricante	Modelo	Quantidade
DELL	VNX 5300	3
DELL	VNX 5200	1
DotHill	DH3730	1
EMC	UNITY 300	1
HP	EVA 8100	1

7.1.4. Infraestrutura de Processamento e Rede SAN

Fabricante	Modelo	Quantidade
CHASSI DE BLADE DELL	N/D	4 (53 lâminas)
CHASSI DE BLADE IBM	N/D	2 (14 lâminas)
VPLEX EMC	N/D	2
SWITCHES SAN BROCADE	N/D	20

7.1.5. Solução de Segurança

Fabricante	Modelo	Quantidade
Fortigate 3040B	Firewall e IPS	2
PFSense	VPN Server	13
Linux Openswan	VPN Server	1
Linux Iptables	Firewall	7

7.1.6 Rede do Datacenter

Fabricante	Modelo	Quantidade
HP	1920-16G Switch JG923A	1
HP	V1910-24G-PoE (170W) JE008A	1
IBM	2498-B24	2
Extreme	Summit X440-24t-10G	5
Extreme	Summit X670V-48x	1
Extreme	BlackDiamond 8810	2
Dell	Brocade 300	4
Dell	Brocade M5424	6
Dell EMC	DS-300B	2
Dell EMC	DS-6505B	2
Dell EMC	DS-6510B	2
Dell EMC	N1124T-ON	1
Dell EMC	S4128F-ON	2
Dell EMC	S5048F-ON	4
Dell	Force MXL 10/40 GbE	2
Dell	Force10 C300	2
Dell	Force10 S25	1
Dell	PowerConnect M6220	2
Dell	PowerConnect M6248	8
Brocade	ICX 6450-24	2

7.1.7 Rede Local

Fabricante	Modelo	Quantidade
Enterasys	C3G124-24	6

7.1.8 Cabeamento

Fabricante	Modelo	Quantidade
N/D	Rack com Patch Panel	4
N/D	Pontos de Rede	360

7.1.9 Servidores

Fabricante	Modelo	Quantidade
Windows	N/D	520
Linux	N/D	3.919
VMware Photon OS	N/D	50
Outros	N/D	10

7.1.10 Banco de Dados

Fabricante	Modelo	Quantidade
Postgres	N/D	414
MySQL	N/D	296
Oracle	N/D	33
SQL Server	N/D	40
MongoDB	N/D	2
MariaBD	N/D	1

7.1.11 Serviços Críticos

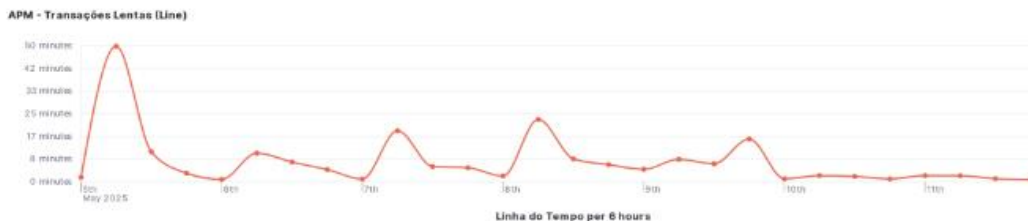
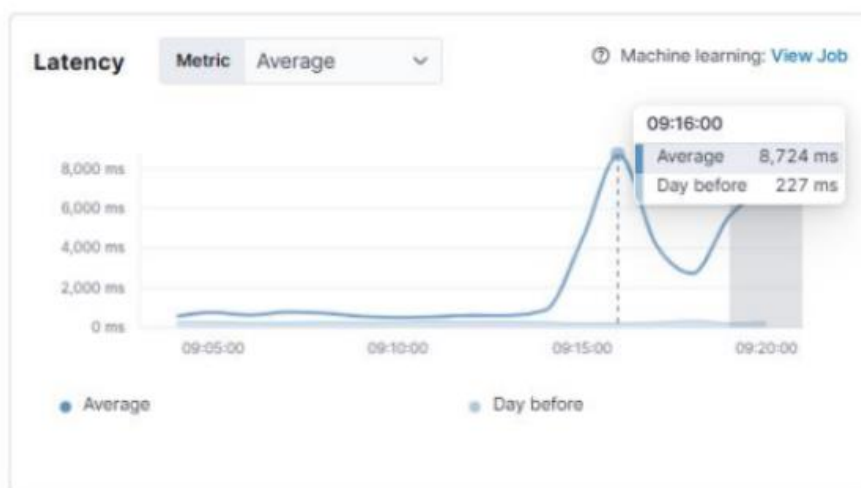
7.1.11.1 Lista das 20 (vinte) aplicações críticas hospedadas no Datacenter da ATI:

Item	Nome da Aplicação	Quantidade e MV	Quantidade e	Quantidade de	Quantidade e de	Quantidade de Armazenamen
------	-------------------	-----------------	--------------	---------------	-----------------	---------------------------

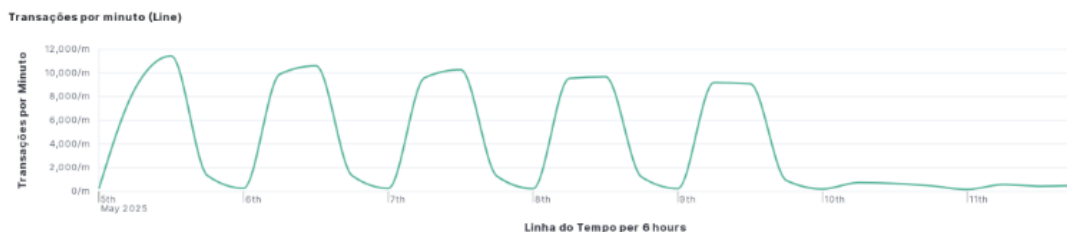
			Banco de Dados	Processador es	Memória (Gb)	to (Gb)
1	INCLUSAO DIGITAL -SEE	2	1	10	16	608
2	Sistema Eletrônico de Informações - SEI (SAD/ATI)	18	1	54	305	111
3	Portal Educa- PE(SEE)	6	3	10	24	189
4	EAD-SEE	11	1	34	91	3.376
5	INFOPOL -SDS	4	1	20	69	2.540
6	INFOCEL-SDS	8	1	12	18	367
7	SCGE- OUVIDORIA	16	4	30	40	1.002
8	PE-INTEGRADO	50	5	179	599	86.320
9	PLATAFORMA CIDADAO	17	4	50	54	960
10	PORTAL DE AGENDAMENT OS - DETRAN	12	2	35	85	1.290
11	CEFOSPE	1	0	2	2	36
12	APAC	7	3	10	17	734
13	E-MAIL- EXPRESSO	6	1	39	81	117.100
14	DRIVE - EXPRESSODRIV E - EXPRESSO	5	1	14	14	58.670
15	SOGO-E-MAIL	11	2	28	83	743
16	CITSMART - SEDUC	2	1	18	27	2.790
17	REDE COMPRAS	2	1	10	32	1.480
18	ANTECEDENTES CRIMINAIS-SDS	4	0	8	14	84
19	REGULACAO HOSPITALARES - SES	10	2	88	158	12.190
20	Portal API BigBlueButton	2	0	2	18	36

7.1.11.2 As aplicações críticas possuem alta complexidade e consumo da infraestrutura como: Memória, CPU, sessões ativas em Banco de Dados, armazenamento. Importante elucidar a métrica de 1(um) sistema crítico, conforme a observabilidade profunda abaixo:

7.1.11.2.1 Latência Média: 8.724 ms



7.1.11.2.2. Quantidade de Transações por minuto: 39.248.662



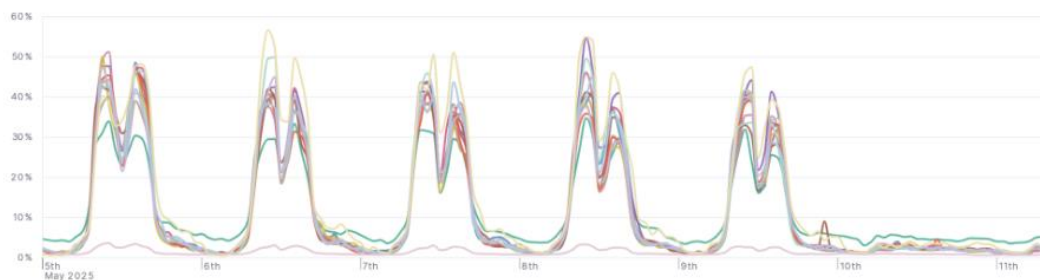
7.1.11.2.3. Tempo médio das respostas de Transações: 641, 57 ms

Time spent by span time



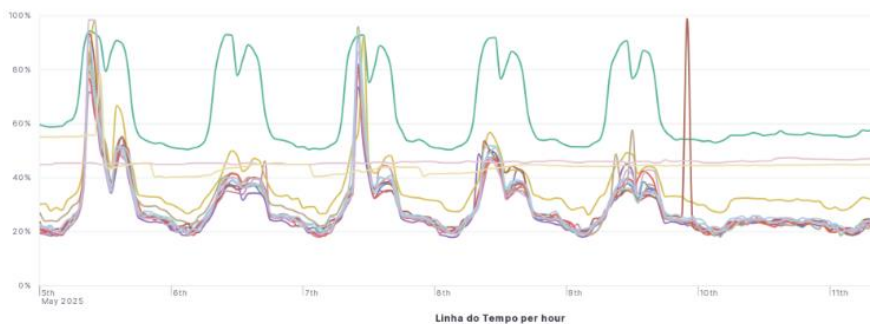
7.1.11.2.4. Consumo médio de CPU: 50%

Consumo de CPU

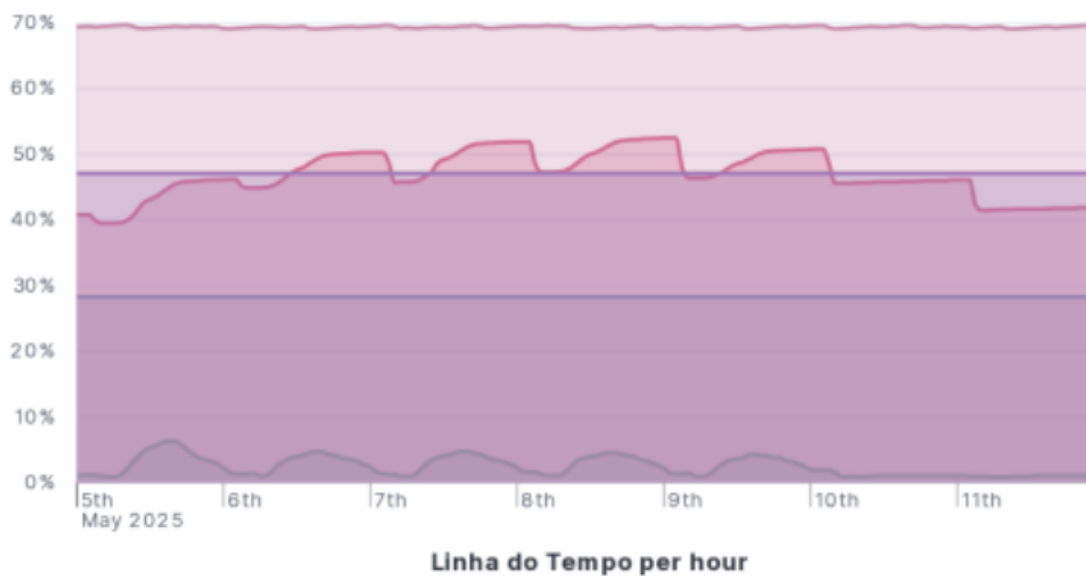


7.1.11.2.5. Consumo médio de Memória: 45%

Consumo de Memória



7.1.11.2.6. Consumo de Armazenamento: 70%

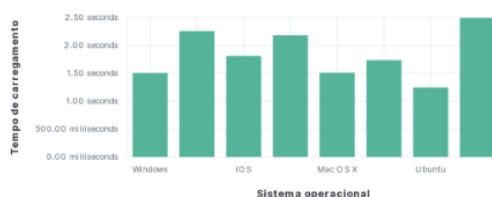


7.1.11.2.7. Tabela de Querys lentas:

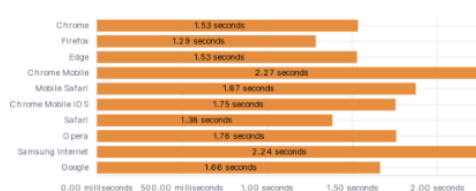
Query	Usuário	Elapsed Seconds
SELECT infra_parametro.nome,infra_parametro.valor FROM infra_parametro	SELUSR	15 hours
INSERT INTO versao_secao_documento (dth_atualizacao,conteudo,id_secao_documento,id_unidade,id_usuario,id_versao_secao_documento,sin_ultima,versao) VALUES (:v1,:v2,:v3,:v4,:v5,:v6,:v7,:v8)	SELUSR	14 hours
SELECT re_bloco_unidade.id_bloco AS idbloco,b.sta_tipo AS statipobloco FROM re_bloco_unidade INNER JOIN bloco b ON re_bloco_unidade.id_bloco=b.id_bloco AND b.sta_estado=:v1 WHERE re_bloco_unidade.id_unidade=:v2 AND re_bloco_unidade.sin_retornado=:v3	SELUSR	4 hours

7.1.11.2.8. Tempo de carregamento de páginas:

Tempo médio de carregamento por sistema operacional

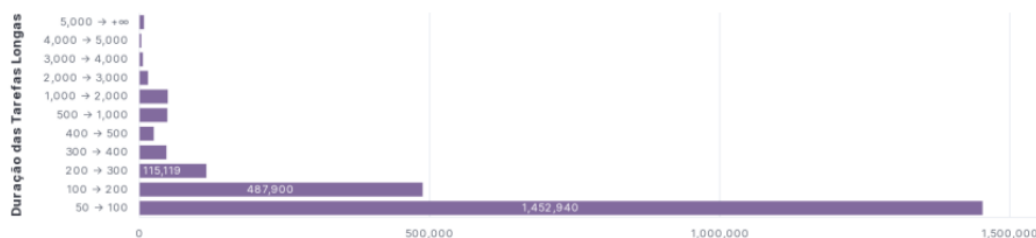


Tempo médio de carregamento por Browser



7.1.11.2.9. Quantidade de Total Blocking Time (TBT), Theads bloqueados acima de 50ms: 388.575.920

Distribuição das Tarefas Longas



7.1.12 Projetos do Data Center

Lista de projetos de contratações de serviços em andamento em desde de 2024.

Quantidade	Projetos
1	Serviço de Consultoria Cloud
2	Serviço de Sustentação de Data center
3	Contratação de HCI
4	Contratação Servidores e licenças Commvault
5	Serviço de Suporte de HCI (VXrail) e Switch
6	Serviço de LED WALL
7	Aquisição de Licenças Microsoft Windows Server

- 8 Aquisição de Licenciamento FORTIWEB
- 9 Aquisição Switch Core para Data Center
- 10 Serviços de Consultoria Especializada para Elaboração de Artefatos de Segurança (políticas, normas, hardening de SO)
- 11 Serviços de Consultoria Especializada para Elaboração de Artefatos de Segurança (assessment do ambiente)
- 12 Serviço de Teste de Penetração
- 13 Solução de Contingência Elétrica do Datacenter
- 14 Contratação de Locação de Nobreak
- 15 Serviço de Suporte e Garantia Mainframe IBM
- 16 Contratação de Locação de Equipamento Mainframe IBM
- 17 Aquisição de Licenças de Commvault
- 18 Contratação de Ferramenta de Monitoramento Banco de Dados
- 19 Aquisição de Cofre de Midia Magnética
- 20 Contratação do Serviço do PE-Conectado
- 21 Contratação de Locação SO IBM
- 22 Aditivo de contrato Commvault
- 23 Serviço de solução de segurança EDR/XDR
- 24 Contratação - Locação de Licenças de Softwares de Sistema Operacional Z/OS.e, exclusivamente através da IBM BRASIL - Indústria, Máquinas e Serviços Ltda.

Diante desse parque computacional, a Central de Serviços da ATI (www.csati.pe.gov.br), ferramenta para registrar chamados, atendeu 11.383 chamados nos últimos 12 meses (período de maio/2023 a maio/2024), refletindo a grande demanda de requisições, atividades de monitoramento, backup, incidentes e crescimento da infraestrutura, conforme exemplificado abaixo:

Serviços	Chamados
Banco de Dados	1.451
Sistemas Operacionais	6.557
Backup	1.175
Virtualizado e Armazenamento e de Conectividade de Dados	1.895
Rede Datacenter	104
Segurança da Informação	113

Outros

88

Observamos que o maior número de chamados faz referência ao Monitoramento Zabbix (monitora toda infraestrutura física e lógica do ambiente que compõe o Datacenter da ATI em regime 24x7x365), seguido pela administração de Sistemas Operacional Linux, requisições de Virtualização e Sistema Operacional Windows, conforme gráfico baixo:



FIGURA 3

Apesar do maior número de chamados serem destinados ao Monitoramento Zabbix, os demais serviços que não possuem grande volume de chamados, não perdem sua complexidade e relevância perante aos serviços hospedados no Datacenter, como: Administração de banco de Dados, Backup, Segurança dos sistemas e serviço de DNS (zona pe.gov.br).

A métrica atual de remuneração dos serviços prestados do Contrato Nº 07/2020 é utilizada o Custo de Serviço Técnico (CST). Assim, tendo como base os 12 (doze) últimos relatórios gerenciais emitidos mensalmente pela terceirizada, conforme doc. SEI 51512479, houve uma média de consumo mensal de 5.754 CTS pela ATI, totalizando um faturamento médio mensal de R\$ 327.491,41. Observando um crescimento de 24,84% no primeiro trimestre de 2024 em relação ao ano anterior, conforme FIGURA 4 abaixo:

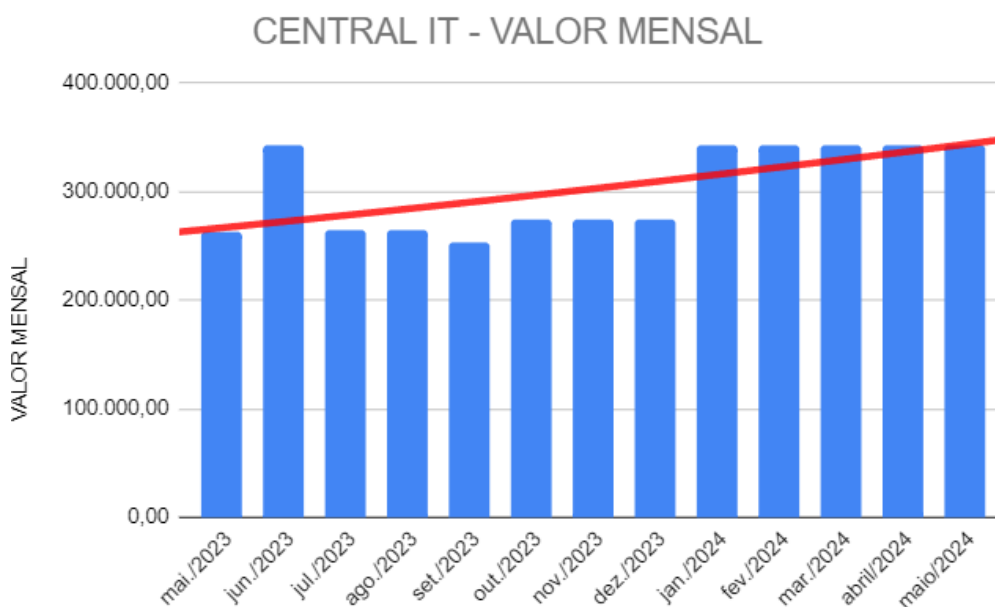


FIGURA 4

FIGURA 4

7.2. Estimativa da solução a ser contratada.

Diante da alta demanda dos serviços de hospedagem no Datacenter levou a ATI a crescer a sua infraestrutura com a expansão do serviço de

hiperconvergente (HCI), ampliando a capacidade de armazenamento e o número de Máquinas Virtuais em seu ambiente computacional.

Em tempo, destaca-se o novo projeto transformador de nuvem governamental, broker multi-cloud, que fornecerá otimização de custos, hospedagem segura de dados, alta disponibilidade e agilidade nos negócios. Necessitando de profissionais com qualificações técnicas específicas para desenvolvimento e implantação da nuvem híbrida governamental, conforme projeto explícito na Figura 5 abaixo:

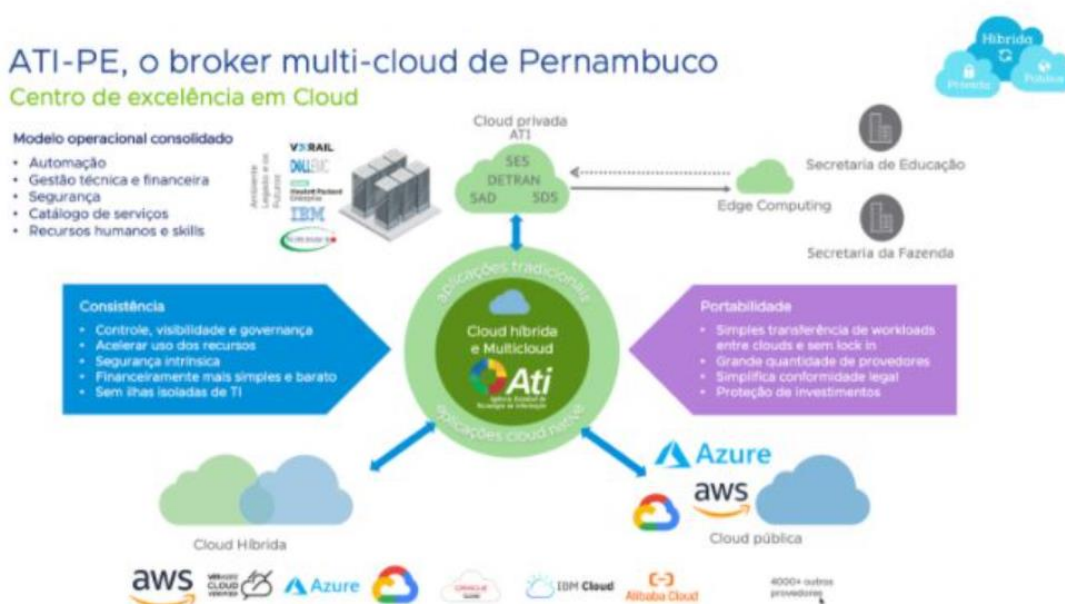


FIGURA 5

Considerado a estimativa de crescimento anual das Máquinas Virtuais (VMs) de Datacenter, somado com a nova contratação de Expansão de Infraestrutura de Armazenamento HCI (0030400912.000027/2023-81) e também o novo projeto transformador de nuvem governamental, broker multi-cloud, que impulsionará o crescimento do parque tecnológico do órgão. Considerando o crescimento de 15,90% ao ano de Máquinas Virtuais, conforme relatórios (doc. SEI [61794314](#) e [74758305](#)) estimamos a expansão para 4.499 VMs em 2026, conforme apresentado na figura 6.

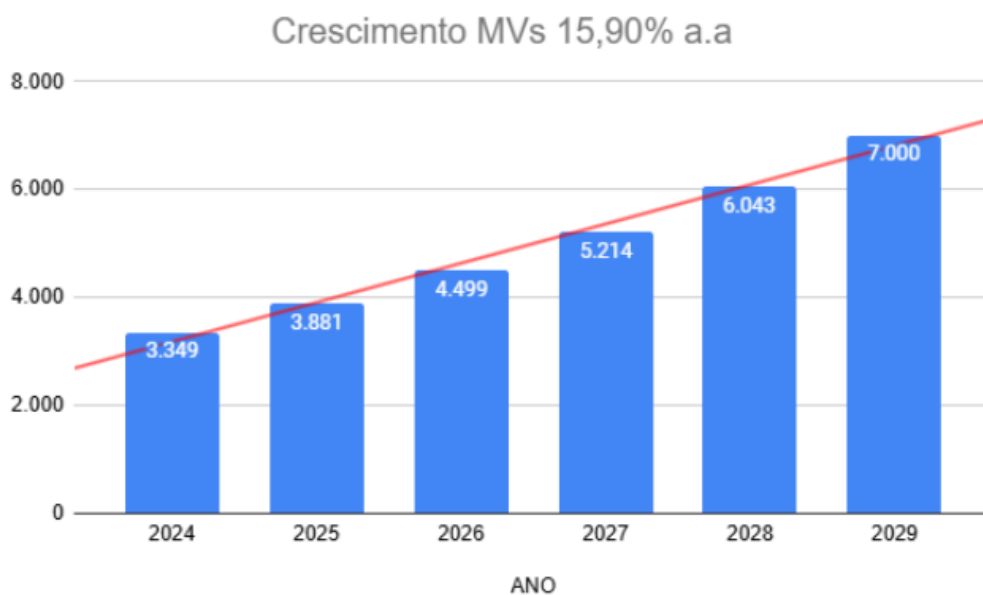


FIGURA 6

Proporcionalmente a quantidade de Banco de Dados também crescerá aproximadamente com a taxa de 15,90%, aumentando o número de Banco de Dados de 786 para 1.645 no mesmo período, conforme FIGURA 7.

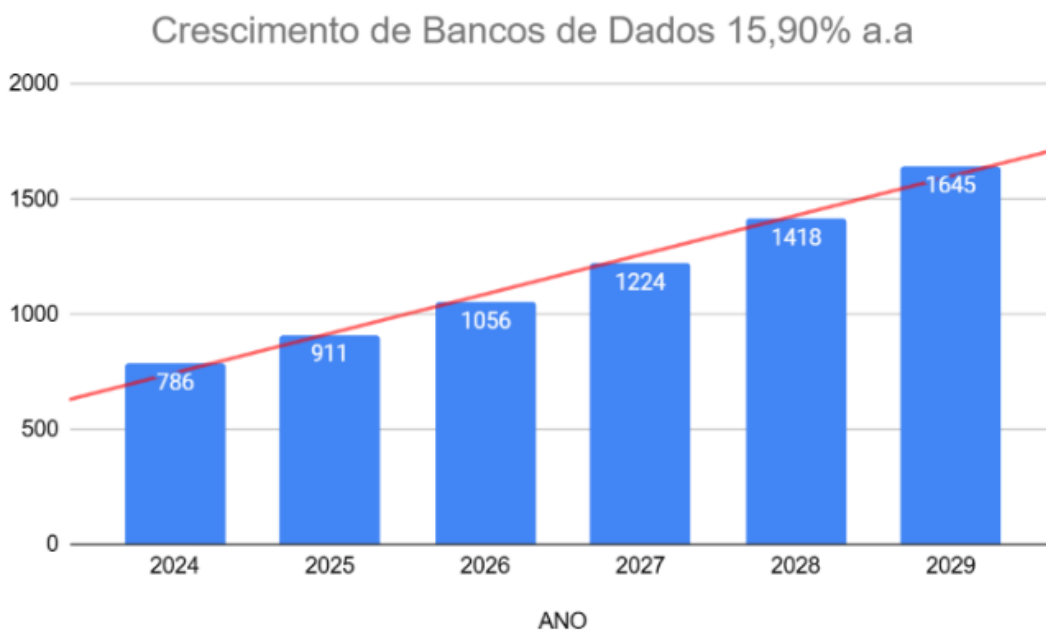


FIGURA 7

Desta forma, estima-se o crescimento das aplicações de 1.282 para 2.680 em 5 anos, ampliando o nível de monitoramento, atualizações e tratamento de incidentes dos sistemas hospedados no Datacenter.

A Agência Estadual de Tecnologia da Informação perante a escalabilidade da infraestrutura supracitada em conjunto com os serviços atualmente operacionalizados, entende que, faz-se necessário a contratação de prestação dos serviços de sustentação TIC e que o mesmo deverá ser estruturado em Categorias de Serviços para assegurar o monitoramento, suporte e segurança dos sistemas, manutenção da rede e conectividade, e backup de dados.

A definição de categorias de Serviços consiste em realizar o agrupamento dos serviços em categorias com características e perfis profissionais similares, considerados necessários à operação de infraestrutura e ao atendimento a usuários de TIC do órgão, com necessidade de execução de atividades remotas (no ambiente da empresa a ser contratada) e presenciais (nas instalações físicas do órgão), cujo dimensionamento da quantidade de profissionais e os perfis especificados são para estimativa do Estudo Técnico Preliminar.

Diante do exposto, faz-se necessária a Contratação ora proposta, a fim de prover a ATI de serviços técnicos especializados de TIC, essenciais para manter e aprimorar os recursos tecnológicos e os sistemas da informação, com a finalidade de mantê-los operacionais, estáveis e seguros na estrutura da ATI e para serem usados pelos processos negociais e estratégicos, que compreendem a maturidade e a disponibilidade do ambiente de infraestrutura de TIC, a independência tecnológica, a ampliação da governança de TIC, a segurança de dados e informações, a prevenção contra riscos de quebra de continuidade de serviços, a transferência de conhecimento no tempo adequado, o aumento do grau de satisfação dos usuários com os produtos e os serviços fornecidos pela área de TIC, a gestão da sustentação, da administração, da operação e do suporte a rede e a atualização do modelo contratual, em conformidade com a Portaria SGD/MGI Nº 6.680 e 750, a qual estabelece modelo de contratação de serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de Tecnologia da Informação e Comunicação, ambos no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISF do Poder Executivo Federal.

A Portaria SGD/MGI Nº 6.680 de 4 de outubro de 2024, conforme doc. SEI 61662233, orienta que a equipe de profissionais deverão ser montadas de

maneira que atenda adequadamente a infraestrutura do Datacenter, conforme descrito nos itens abaixo:

10.6.1. Deve-se observar as características e requisitos de cada infraestrutura com vistas a definir os requisitos de experiência profissional necessários para assegurar a qualidade na prestação dos serviços, bem como a definição do tipo mais adequado de perfil profissional.

10.6.2. A definição do tipo de profissional (júnior, pleno ou sênior) depende da natureza, criticidade e complexidade dos serviços a serem prestados no âmbito de cada órgão.

A definição dos perfis profissionais mínimos necessários à execução do objeto dentro da expectativa de qualidade técnica esperada para a contratação considerou a complexidade do ambiente de TI da contratante e as definições dos perfis constantes no Anexo I, item 2.2, alíneas da portaria supracitada:

ab) Profissional Júnior: adequado para exercer atividades de menor complexidade e que exigem menor experiência ou qualificação profissional. Geralmente, não apresenta autonomia para tomadas de decisão operacional;

“ad) Profissional Sênior: adequado para exercer atividades com grau elevado de complexidade e criticidade, e que requer experiência e qualificação”

Diante da alta criticidade e complexidade, atrelado às orientações da Portaria SGD/MGI nº 6.680/24:

“Orienta-se que o dimensionamento para a estimativa das equipes e a seleção dos perfis profissionais que irão compor a formação do preço de referência considere o histórico de quantitativo de pessoal dos contratos atual e anteriores e/ou o quantitativo de servidores que atuam nos serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de TIC.”

Conforme histórico de serviços do contrato atual Nº 07/2020 faz-se necessário o quantitativo mínimo de profissionais com qualificações técnicas, habilidades práticas e experiência para sua operacionalização conforme descrito na tabela abaixo constam da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) do Ministério do Trabalho e Emprego:

Item	Código Brasileiro de	Perfil	Descrição	Quantidade e Atual	Métrica Mínima	Quantidade de Analistas
------	----------------------	--------	-----------	--------------------	----------------	-------------------------

	Ocupações (CBO)					
01	2124-20	Analista de suporte computacional Júnior	Profissional responsável pelo monitoramento da infraestrutura do Datacenter	4.066 Ativos (Máquinas Virtuais, Host, Switches, Appliances e Roteadores)	1 analista / 1.355 Ativos	3
02	1425-5	Gerente de infraestrutura de tecnologia da informação	Profissional com responsabilidade de coordenar e gerenciar a atuação dos demais profissionais alocados no monitoramento, controle e operação da infraestrutura de TIC, garantindo a adequada prestação dos serviços, bem como controlando e planejamento operacionalmente e as ações dessa equipe. Presta também apoio à tomada de decisão do órgão auxiliando na prospecção de soluções de infraestrutura de TIC, fornecimento de informações táticas e operacionais, e proposição de ações de aprimoramento dos serviços de operações na	1 Datacenter	1 analista / 1 Datacenter	1

			infraestrutura de TIC.			
03	2123-5	Administrador de Banco de Dados	Profissional responsável pela administração, operação, gerenciamento, otimização e monitoramento dos recursos de banco de dados. Presta serviços de gerenciamento dos esquemas de banco de dados, alocação e administração de recursos físicos e lógicos, realiza dimensionamentos e prospecções de uso, monitora incidentes e promove adequações, aprimoramentos e expansão dos recursos. Pode atuar na análise de dados propondo padrões e assegurando a normalização e melhor uso dos recursos para armazenamento e utilização de dados corporativos.	786 Banco de Dados	1 analista / 195 por servidor de Banco de Dados	4
04	2123-15	Administrador de Sistemas Operacionais	Profissional que atua na camada de virtualização e orquestração de sistema operacionais de servidores de dados. Presta serviços de configuração,	3.788 Sistemas Operacionais	1 analista / 420 S.O	9

			instalação e ampliação de ambientes de containers .			
05	2124-20	Analista de Suporte a solução de Salvaguarda de Dados (Backup)	Profissional atua no gerenciamento de backups, configuração de procedimentos de recuperação de desastres computacionais, gerenciamento de recursos computacionais avançados (a exemplo de servidores de arquivos) que demandam alocação, configuração ou instalação de softwares ou construção e execução de scripts para o controle, monitoramento e gerenciamento desses recursos.	2 Ferramentas de Backup	1 analista / 1 Ferramenta de Backup	2
06	2124-20	Analista de Virtualização e Armazenamento e de Conectividade de Dados	Profissional associado ao centro de dados. Presta serviços de gerenciamento físico e lógico de equipamentos, servidores, storages, entre outros equipamentos do centro de dados ou no ambiente virtualizado.	3.788 VMs	1 analista / 947 VMs	4
07	2123-10	Administrador de redes	Profissional que atua na intercomunicação	58 Switches	1 analista / 25 Switches	2

			o de redes locais e de longa distância, com ou sem fio, assegurando a operação, desempenho e qualidade dos serviços de rede e comunicação de dados, bem como no aprimoramento e funcionamento adequado dos ativos de redes. Presta serviços de execução, aprimoramento e manutenção dos projetos de redes, além da configuração e otimização de recursos de interconexão de dados.			
08	2123-20	Administrador em segurança da informação	Profissional responsável por assegurar a prestação de serviços de segurança da informação, incluindo o monitoramento e tratamento de incidentes, ações preventivas, implantação e monitoramento de controles de segurança,	32 ferramentas de segurança (Firewall WAF Fortinet, Solução EDR/XDR, Forti Analyser, IPS, VPN Server)	1 analista / 8 Ferramentas de Segurança	4
09	2122-15	Analista Cloud	Profissional responsável pela infraestrutura de nuvem, envolvendo a arquitetura, estruturação, operação,	4 CSP (Cloud Service Provider)	1 arquiteto / 1 CSP	4

			monitoramento, otimização, sustentação e migração de ambientes em nuvem privada, pública e híbrida.			
10	2124-05	Analista de Devops	Profissional com a responsabilidade de assegurar a implantação adequada dos entregáveis de softwares. Pode atuar como analista de teste de aplicações executando testes automatizados e assegurando a cobertura mínima de testes nas soluções entregues. Pode atuar como analista de qualidade dos produtos a serem implantados.	1 Solução micro serviço (OpenShift)	2 Analistas / 1 Solução micro serviço	2
11	N/A	Gerente de Projetos	Profissional responsável por atuar na organização das atividades dos times, no monitoramento e solução de conflitos, no apoio à tomada de decisão técnica, na aplicação das melhores práticas de gerenciamento de projetos para assegurar a entrega de uma	24 Projetos	1 Analista / 4 projetos	6

			ou mais soluções em conjunto			
12	3171-10	DevSecOps	Atua na codificação, design de componentes, testes unitários, construção de aplicações, implementação e manutenção de software em busca de alta qualidade na aplicação de técnicas, normas e procedimentos atualizados de codificação e construção de software. O desenvolvedor de software busca escrever códigos de alta qualidade para atender as funcionalidades das partes interessadas assegurando otimização de recursos computacionais, segurança e desempenho	1 Sistema	5 Analistas / 1 Sistema	5

TABELA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Diante do exposto, tais quantitativo se justifica devido ao alto volume de chamados técnicos, aumento da infraestrutura do Datacenter e novos projetos Cloud do Estado de Pernambuco, que estão diretamente associados à execução técnica dos serviços que, por sua vez, estão relacionados a critérios de qualidade das entregas, critérios de aceitação, níveis mínimos de serviços, conformidade a LGPD e seus respectivos resultados esperados.

Fundamentação:

- Art. 18º, § 1º, inciso IV, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Art. 24º, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Art. 40º, caput, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Art. 8º, inciso VI, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022;

8. ANÁLISE COMPARATIVA DAS SOLUÇÕES

Realizamos a análise comparativa das soluções ID-01, ID-02 e ID-03, observando os aspectos das Necessidades de Negócios (NN) e Necessidades Tecnológicas (NT). Segue o quadro utilizado para comparação das soluções:

Requisitos		Cenários		
		ID-01	ID-02	ID-03
Negócio	NN-01	não atende	atende	atende
	NN-02	atende	atende	não atende
	NN-03	atende	atende	não atende
	NN-04	não atende	atende	atende
	NN-05	atende	atende	atende
	NN-06	atende	atende	atende
	NN-07	não atende	atende	atende
	NN-08	atende	atende	atende
	NN-09	atende	atende	atende
	NN-10	atende	atende	atende
Tecnológico	NT-01	atende	atende	atende

	NT-02	atende	atende	atende
	NT-03	não atende	atende	atende
	NT-04	atende	atende	atende
	NT-05	atende	atende	atende
	NT-06	atende	atende	atende
	NT-07	atende	atende	atende
	NT-08	atende	atende	atende
	NT-09	atende	atende	atende
	NT-10	atende	atende	atende
Resultado da Análise		Não viável	Viável	Não Viável

9. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

Registra-se as soluções consideradas inviáveis com as respectivas justificativas aquelas que não atenderam as necessidades de negócio (NN) e necessidades técnicas (NT) da demanda em tela.

A **solução ID-01**, baseada na realização de concurso público, foi inicialmente proposta para suprir as vagas do quadro AGTIC da ATI. No entanto, uma análise aprofundada revela que, embora essa solução tenha atendido parcialmente a demanda quantitativa de profissionais, ela não conseguiu satisfazer plenamente as necessidades de negócio (NN) e necessidades tecnológicas (NT) da ATI, atingindo apenas 9 e 7 pontos, respectivamente, a solução demonstrou sérias limitações que comprometem a viabilidade e a eficácia operacional da infraestrutura de TI.

A principal limitação da solução ID-01 é sua incapacidade de suportar a escalabilidade necessária para a sustentação dos serviços de TI da ATI. Em um ambiente de Datacenter, onde a evolução tecnológica e a expansão contínua da infraestrutura são cruciais, a falta de suporte escalável impede o crescimento e a adaptação dos serviços conforme as demandas aumentam. Além disso, a solução não oferece a disponibilidade contínua dos serviços em regime 24x7, o que é essencial para a operação ininterrupta e segura do Datacenter, que não pode sofrer interrupções em função de indisponibilidades de pessoal.

Outro ponto crítico é o custo elevado associado ao processo de seleção dos candidatos via concurso público. Esse processo não apenas é mais oneroso, mas também é mais demorado, resultando em um tempo significativamente maior para a implantação efetiva dos serviços. Esse atraso na mobilização de recursos humanos compromete a prontidão operacional e expõe a ATI a riscos de descontinuidade no suporte à infraestrutura de TI, afetando negativamente a estabilidade e a performance dos serviços essenciais.

Juridicamente, a solução ID-01 apresenta sérias restrições ao cumprimento dos princípios constitucionais que regem a Administração Pública. O princípio da eficiência, consagrado no art. 37, caput, da Constituição Federal, exige que a Administração adote as soluções que melhor atendam ao interesse público, proporcionando a máxima qualidade ao menor custo possível. A incapacidade da solução ID-01 de assegurar a escalabilidade e a disponibilidade contínua dos serviços contraria diretamente esse princípio, resultando em uma gestão menos eficiente e potencialmente onerosa.

Além disso, a Lei nº 14.133/2021, que estabelece as normas gerais sobre licitações e contratos administrativos, reforça a importância de assegurar a continuidade dos serviços públicos, especialmente aqueles essenciais, como os de sustentação de infraestrutura de TI (art. 6º, inciso XXIII). A solução ID-01, ao não garantir a prontidão e a continuidade do serviço em um ambiente crítico como o Datacenter, pode violar este preceito legal, expondo a ATI a riscos de interrupção de serviços e à consequente responsabilização jurídica.

A inadequação da solução ID-01 em termos de escalabilidade e disponibilidade contínua coloca em risco não apenas a operação corrente do Datacenter, mas também a capacidade da ATI de responder a novas demandas tecnológicas e de negócios. A falta de flexibilidade e agilidade na alocação de recursos humanos pode resultar em falhas críticas na gestão da infraestrutura, comprometendo a segurança e a eficiência dos serviços prestados pela ATI.

Além disso, o maior custo e tempo envolvidos na seleção de candidatos via concurso público agravam os riscos operacionais, gerando um descompasso entre a necessidade urgente de pessoal qualificado e a capacidade de responder a essas necessidades em tempo hábil.

A análise técnica e jurídica da solução ID-01 revela que, embora tenha atendido às demandas quantitativas de preenchimento de vagas no quadro AGTIC, ela falhou em responder adequadamente às necessidades de negócio e tecnológicas da ATI. A falta de escalabilidade, a indisponibilidade contínua dos serviços, o elevado custo de seleção e o maior tempo para implantação tornam esta solução inadequada para a sustentação da infraestrutura crítica do Datacenter. Portanto, é imperativo que alternativas mais adequadas sejam

exploradas para garantir a eficiência, continuidade e qualidade dos serviços de TI prestados pela ATI, em conformidade com os princípios constitucionais e legais aplicáveis.

A **solução ID-3**, baseada no modelo de contratação por UST, apresenta algumas vantagens, como a escalabilidade da equipe e serviço com disponibilidade 24x7x365. No entanto, uma análise detalhada demonstra que essa solução não atendeu plenamente às necessidades de negócio (NN) e às necessidades tecnológicas (NT) da ATI, atingindo apenas 8 e 12 pontos, respectivamente, essas limitações comprometem a capacidade de gestão transparente, fácil e auditável.

Embora a solução ID-3 ofereça uma capacidade de adaptação e escalabilidade da equipe, essa solução demonstra uma falha no planejamento das demandas e acompanhamento dos serviços que foram executados. Além disso, a solução ID-3 possui margem para o risco de uma fragmentação exagerada em “sub-chamados”, ou seja de forma desnecessária o particionamento de chamados derivados de um único chamado principal. Um exemplo esdrúxulo seria: o usuário abre um chamado para instalação de determinado sistema operacional em um novo computador. O técnico da empresa terceirizada, fragmenta esse chamado em vários outros, como, particionamento do disco rígido, formatação do disco rígido, instalação do SO,

configuração final e instalação do computador no departamento. Ou seja, um único chamado é derivado em 5 (cinco) chamados.

A metodologia de pagamento por UST exige maior números de variáveis para calcular a quantificação necessária, tais como:

- a. Níveis de complexidade dessas atividades;
- b. Artefatos de volumetria e fator criticidade;
- c. Esforço empregado para execução das atividades;
- e. Catálogo de serviços, detalhando as atividades de TIC a serem executadas no contrato.

Diante de tamanha complexidade de gestão em aferir todas as horas que foram executadas nos serviços contratados, o Tribunal de Contas da União (TCU) emitiu parecer conforme Acórdão¹, relatando os seguintes problemas:

^[1] <https://contas.tcu.gov.br/sagas/Svl/VisualizarRelVotoAcRtf?codFiltro=SAGAS-SESSAO-ENCERRADA&seOcultaPagina=S&item0=662722>

141. Além da utilização da planilha de custos e formação de preço, cabe também à equipe de planejamento da contratação analisar soluções alternativas à utilização da métrica UST. Por exemplo, no caso dos serviços de suporte de infraestrutura, no qual normalmente a entidade possui uma base histórica da quantidade de chamados, de incidentes, de ativos de infraestrutura e de profissionais que atuaram nos contratos passados e combinado com a definição de níveis de serviços, é plenamente possível a definição de um valor estimado da contratação, sem a necessidade de medir e pagar cada serviço executado em UST. Esta opção torna o processo de fiscalização do contrato menos complexo, pois não há necessidade de analisar se cada chamado foi classificado corretamente, apenas se os níveis de serviços estabelecidos foram cumpridos.

142. A solução alternativa descrita acima ainda tem o condão de evitar um cenário de conflito de interesses por parte da empresa contratada, já que, quanto maior o número de chamados ela é instada a solucionar, maior seria seu faturamento. Reeditando, assim, o paradoxo do lucro-incompetência (Acórdão 786/2006-TCU-Plenário) sob um modelo supostamente vinculado a resultados.

Conclusão 144. Os problemas relatados na utilização da métrica UST são graves e como consequência ocasionaram elevado prejuízo ao erário...

172. Além disso, também será proposta recomendação à Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia, à Secretaria de Coordenação e Governança das Empresas Estatais do Ministério da Economia e ao Conselho Nacional de Justiça para que oriente os órgãos e entidades sob sua supervisão para que reavalie, antes de eventuais renovações contratuais, as condições de economicidade dos contratos ativos que utilizam a métrica UST.

Do ponto de vista jurídico, a solução ID-3 também enfrenta desafios significativos. O princípio da eficiência, conforme estabelecido no art. 37 da Constituição Federal, exige que a Administração Pública adote soluções que garantam a melhor relação custo-benefício, não apenas em termos financeiros, mas também em termos operacionais.

Em resumo, a solução ID-3, embora promova serviço de sustentação da infraestrutura por regime 24x7 e prevê o crescimento da equipe conforme a demanda do CONTRATANTE, falha em atender às necessidades essenciais

de negócio e tecnológicas da ATI. Portanto, é recomendável uma alternativa com uma gestão mais transparente com uma vantajosidade econômica em conformidade com os princípios constitucionais e as exigências legais.

Diante dos empecilhos elencados neste estudo, as opções **ID-01 e ID-03 se tornaram soluções inviáveis.**

10. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

A análise comparativa de soluções visa a prospecção das soluções viáveis para TCO (do inglês: Total Cost of Ownership - custo total de propriedade), método utilizado para calcular o custo global de um produto ou serviço ao longo de seu ciclo de vida, considerando custos diretos e indiretos. Sendo a solução viável: **ID-02 (Contratação de Serviço de Sustentação por Pagamento fixo associado a Níveis Mínimos de Serviços (NMS)).**

Utiliza-se esse conceito para se referir à estimativa dos custos dos cenários projetados ao longo do uso da solução, possibilitando uma análise mais precisa e abrangente economicamente. Por conseguinte, é necessário estimar os custos de cada contratação consideráveis viáveis para atender a demanda da ATI.

Desta forma, a solução ID-02 necessita disponibilizar o serviço de sustentação de infraestrutura com o quantitativo de profissionais com certificações específicas de softwares e hardwares, assim como habilidades práticas e experiência para sua operacionalização, sendo essa demanda atendida por profissionais em sua maioria do tipo sênior, devido a alta complexidade e importância dos serviços/sistemas mantidos pela ATI. Assim, a experiência (transformada em conhecimento técnico acumulado durante vários anos de trabalho) destes profissionais permite o cumprimento, dentro dos prazos acordados, das condições contratuais e reduz drasticamente o risco de prejuízo na sua execução.

Diante do cenário complexo do Datacenter, fez-se necessário cotação com empresas especializadas na prestação de serviços de sustentação de infraestrutura.

10.1.CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

Considerando a necessidade da escalabilidade do quantitativo de serviços para atender as novas VMs, Banco de Dados, Ferramentas de Segurança e suportar os sistemas hospedados no Datacenter, calculamos o quantitativo serviços necessários para sustentação de toda infraestrutura do ambiente computacional por um período de 12 (doze) meses, conforme tabela abaixo:

LOTE 1											
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	Unidade	Fornecedor 1		Fornecedor 2		Fornecedor 3		Valor total Mensal (Menor Valor por item)	Valor total 12 meses
				Valor Unitário	Valor Total	Valor Unitário	Valor Total	Valor Unitário	Valor Total		
1	SERVIÇO DE MONITORAMENTO DE INFRAESTRUTURA DO DATACENTER	4.684	Ativos	28,00	131.152,00	21,62	101.268,08	163,55	766.068,20	101.268,08	1.215.216,96
2	SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	1	Datacenter	62.886,03	62.886,03	31.730,68	31.730,68	20.524,88	20.524,88	20.524,88	246.298,56
3	SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO DE BANCO DE DADOS	1.056	Banco de Dados	262,45	277.147,20	154,31	162.951,36	99,47	105.040,32	105.040,32	1.260.483,84
4	SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO DE	4.499	Sistema Operacional	96,91	435.998,09	86,13	387.498,87	50,44	226.929,56	223.735,27	2.684.823,24

	SISTEMAS OPERACIONAIS										
5	SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO DE SOLUÇÃO DE BACKUP	2	Ferramenta de Backup	36.780,69	73.561,38	31.730,68	63.461,36	40.726,37	81.452,74	68.661,22	823.934,64
6	SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO DE AMBIENTE VIRTUALIZADO, ARMAZENAMENTO E DE CONECTIVIDADE DE DADOS	4.499	Máquina Virtual	41,71	187.653,29	36,26	163.133,74	32,26	145.137,74	121.517,99	1.458.215,88
7	SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO DE REDES DE DATA CENTER	66	Switch	1.909,49	126.026,34	917,81	60.575,46	868,84	57.343,44	57.343,44	688.121,28
8	SERVIÇO DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	70	Ferramenta de Segurança	5.717,71	400.239,70	1.223,70	85.659,00	3.440,21	240.814,70	121.545,90	1.458.550,80
9	SERVIÇO DE ARQUITETURA EM CLOUD	4	CSP	45.607,16	182.428,64	35.415,55	141.662,20	72.398,76	289.595,04	229.284,88	2.751.418,56
10	SERVIÇO DE DEVSECOPS	4	Solução de Microserviço	53.152,49	212.609,96	25.480,77	101.923,08	44.721,33	178.885,32	120.316,28	1.443.795,36
11	SERVIÇO DE APOIO À GESTÃO E	24	Projeto	12.322,58	295.741,92	5.353,88	128.493,12	18.459,88	443.037,12	162.425,28	1.949.103,36

	PROJETOS DE TIC										
12	SERVIÇO DE SUSTENTACAO DE SISTEMAS CRÍTICOS	4	Sistema Crítico	215.440,09	861.760,36	67.419,44	269.677,76	50.717,68	202.870,72	202.870,72	2.434.448,64
TOTAL LOTE 1										1.534.534,26	18.414.411,12

LOTE 2											
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	Unidade	Fornecedor 1		Fornecedor 2		Fornecedor 3		Valor total Mensal (Menor Valor por item)	Valor total 12 meses
				Valor Unitário	Valor Total	Valor Unitário	Valor Total	Valor Unitário	Valor Total		
1	SERVIÇO DE HIPERAUTOMAÇÃO	50	Macro serviço	537,22	28.661,00	2.084,49	104.224,50	654,02	32.701,00	28.661,00	343.932,00
TOTAL LOTE 2										28.661,00	343.932,00

asfsafas

LOTE 3							
	DESCRIÇÃO		Unidade	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3	Valor total
							Valor total

IT E M		Q T D		Valor Unitá rio	Valor Total	Valor Unitá rio	Valor Total	Valor Unitá rio	Valor Total	Mesal (Menor Valor por item)	12 meses
1	SERVIÇO DE PROJET OS DE BAIXA COMPLE XIDADE	96	Sprint	2.050 1,38	196.9 32,48	5.716 ,12	548.7 47,52	18.42 8,52	1.769.1 37,92	196.93 2,48	2.363.1 89,76
2	SERVIÇO DE PROJET OS DE MÉDIA COMPLE XIDADE	96	Sprint	2.310 ,94	221.8 50,24	7.492 ,12	716.2 43,52	24.53 6,80	2.355.5 32,80	221.85 0,24	2.662.2 02,88
3	SERVIÇO DE PROJET OS DE ALTA COMPLE XIDADE	48	Sprint	5.660 ,13	271.6 86,24	10.45 3,36	501.7 61,28	29.73 1,41	1.427.1 07,68	271.68 6,24	3.260.2 34,88
TOTAL LOTE 3										690.46 8,96	8.28562 7,52
TOTAL LOTES 1, 2 e 3										2.253.6 64,22	27.043. 970,64

Em vistas a assegurar a economicidade aos cofres públicos, de acordo com Decreto Estadual nº 53.384, equacionamos o valor total dos Lotes 1, 2 e 3 utilizando o Menor Preço das propostas, em conformidade com o Mapa de Preço orientado pela Secretaria de Administração - SAD (DOC. SEI [71623495](#))

Fornecedor 1 - Proposta comercial Doc. SEI: [76553079](#)

Fornecedor 2 - Proposta comercial Doc. SEI: [76553196](#)

Fornecedor 3 - Proposta comercial Doc. SEI: [76553363](#)

10.2.MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

Diante da única solução viável **ID-03 (Hora de Serviço Técnico)** apresentamos o consolidados do TCO para prestação de serviço:

LOTE 1														
Descrição da solução		Estimativa de TCO ao longo do tempo												
		MESES												TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Item	Perfil													
01	Serviço de Monitoramento de Infraestrutura	10 1.2 68,08	10 1.2 68,08	10 1.2 68,08	10 1.2 68,08	10 1.2 68,08	10 1.2 68,08	10 1.2 68,08	10 1.2 68,08	10 1.2 68,08	10 1.2 68,08	10 1.2 68,08	10 1.2 68,08	1.2 15. 216,96

02	Serviço Administrativo de tecnologia da informação	20.524,88	20.524,88	20.524,88	20.524,88	20.524,88	20.524,88	20.524,88	20.524,88	20.524,88	20.524,88	20.524,88	20.524,88	246.298,56
03	Serviço Administrativo de Banco de Dados	105.040,32	105.040,32	105.040,32	105.040,32	105.040,32	105.040,32	105.040,32	105.040,32	105.040,32	105.040,32	105.040,32	105.040,32	12.604.838,84
04	Administrador de Sistemas	223.735,27	223.735,27	223.735,27	223.735,27	223.735,27	223.735,27	223.735,27	223.735,27	223.735,27	223.735,27	223.735,27	223.735,27	2.684.823,24

	Ope raci onai s													
0 5	Ser viço Sup orte a solu ção de Salv agu ard a de Dad os/ Bac kup	68. 66 1,2 2	68. 66 1,2 2	68. 66 1,2 2	68. 66 1,2 2	68. 66 1,2 2	68. 66 1,2 2	68. 66 1,2 2	68. 66 1,2 2	68. 66 1,2 2	68. 66 1,2 2	68. 66 1,2 2	68. 66 1,2 2	823 .93 4,6 4
0 6	Ser viço de Virt uali zaç ão e Arm aze nam ent o e Con ecti vida de de Dad os	12 1.5 17, 99	12 1.5 17, 99	12 1.5 17, 99	12 1.5 17, 99	12 1.5 17, 99	12 1.5 17, 99	12 1.5 17, 99	12 1.5 17, 99	12 1.5 17, 99	12 1.5 17, 99	12 1.5 17, 99	12 1.5 17, 99	1.4 58. 215 ,88

07	Serviço de Administração de Redes	57.343,44	57.343,44	57.343,44	57.343,44	57.343,44	57.343,44	57.343,44	57.343,44	57.343,44	57.343,44	57.343,44	57.343,44	688.121,28
08	Serviço em segurança da informação	12.1545,90	12.1545,90	12.1545,90	12.1545,90	12.1545,90	12.1545,90	12.1545,90	12.1545,90	12.1545,90	12.1545,90	12.1545,90	12.1545,90	1.458,550,80
09	Serviço de Cloud	22.9284,88	22.9284,88	22.9284,88	22.9284,88	22.9284,88	22.9284,88	22.9284,88	22.9284,88	22.9284,88	22.9284,88	22.9284,88	22.9284,88	2.751,418,56
10	Serviço de Dev ops	12.0316,28	12.0316,28	12.0316,28	12.0316,28	12.0316,28	12.0316,28	12.0316,28	12.0316,28	12.0316,28	12.0316,28	12.0316,28	12.0316,28	1.443,795,36
11	Serviço de Gestão de Projetos	16.2425,28	16.2425,28	16.2425,28	16.2425,28	16.2425,28	16.2425,28	16.2425,28	16.2425,28	16.2425,28	16.2425,28	16.2425,28	16.2425,28	1.949,103,36

1	Serviço de sustentação de Sistemas Críticos	20 2.8 70, 72	20 2.8 70, 72	20 2.8 70, 72	20 2.8 70, 72	20 2.8 70, 72	20 2.8 70, 72	20 2.8 70, 72	20 2.8 70, 72	20 2.8 70, 72	20 2.8 70, 72	20 2.8 70, 72	20 2.8 70, 72	2.4 34. 448 ,64
2														
Custo Total mensal (R\$)		1.5 34. 53 4,2 6	1.5 34. 53 4,2 6	1.5 34. 53 4,2 6	1.5 34. 53 4,2 6	1.5 34. 53 4,2 6	1.5 34. 53 4,2 6	1.5 34. 53 4,2 6	1.5 34. 53 4,2 6	1.5 34. 53 4,2 6	1.5 34. 53 4,2 6	1.5 34. 53 4,2 6	1.5 34. 53 4,2 6	18. 414 .41 1,1 2

LOTE 2														
Descrição da solução		Estimativa de TCO ao longo do tempo												
		MESES												TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Item	Perfil													
01	Serviço de Hiper automação	28.661,00	28.661,00	28.661,00	28.661,00	28.661,00	28.661,00	28.661,00	28.661,00	28.661,00	28.661,00	28.661,00	28.661,00	343.932,00

Custo Total mensal (R\$)	28.661,00	28.661,00	28.661,00	28.661,00	28.661,00	28.661,00	28.661,00	28.661,00	28.661,00	28.661,00	28.661,00	28.661,00	343.932,00
---------------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------

LOTE 3														
Descrição da solução		Estimativa de TCO ao longo do tempo												
		MESES												TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Item	Perfil													
01	Serviço de Projetos de Baixa Complexidade	196.932,48	196.932,48	196.932,48	196.932,48	196.932,48	196.932,48	196.932,48	196.932,48	196.932,48	196.932,48	196.932,48	196.932,48	2.363.189,76
02	Serviço de Projetos de Média	221.850,24	221.850,24	221.850,24	221.850,24	221.850,24	221.850,24	221.850,24	221.850,24	221.850,24	221.850,24	221.850,24	221.850,24	2.662.202,88

	Co mpl exid ade													
0 3	Ser viço de Proj etos de Alta Co mpl exid ade	27 1.6 86, 24	27 1.6 86, 24	27 1.6 86, 24	27 1.6 86, 24	27 1.6 86, 24	27 1.6 86, 24	27 1.6 86, 24	27 1.6 86, 24	27 1.6 86, 24	27 1.6 86, 24	27 1.6 86, 24	27 1.6 86, 24	3.2 60. 234 ,88
Custo Total mensa l (R\$)		69 0.4 68, 96	69 0.4 68, 96	69 0.4 68, 96	69 0.4 68, 96	69 0.4 68, 96	69 0.4 68, 96	69 0.4 68, 96	69 0.4 68, 96	69 0.4 68, 96	69 0.4 68, 96	69 0.4 68, 96	69 0.4 68, 96	8.2 85. 627 ,52

Custo Total mensal dos LOTES 1, 2 e 3

R\$ 1.243.312,41

11. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO (OBRIGATÓRIO)

A regra a ser observada pela Administração nas licitações é a do parcelamento do objeto quando, no caso concreto, a divisão for tecnicamente viável e economicamente vantajosa, de modo a ampliar a competição e evitar a concentração de mercado. (Art. 47, inciso II combinado com §1º do mesmo artigo, da Lei 14.1333/2021).

No caso concreto, em virtude da natureza do serviço a ser contratado, a opção pela divisão em LOTES é a mais vantajosa para a Administração, uma vez que

cada LOTE é formado por itens de serviço tecnicamente específicos exigindo empresas com especialização técnica e expertise necessárias para cada um dos lotes. A divisão permite que empresas com competências específicas em cada área possam focar suas melhores práticas e soluções, aumentando a qualidade e eficácia de cada serviço prestado.

Conforme Artigo 37, caput, da Constituição Federal de 1988: Estabelece os princípios da impessoalidade, moralidade e eficiência, que devem nortear toda a atividade administrativa. A separação entre quem executa e quem audita evita favorecimentos, conflitos de interesses e garante a obtenção dos melhores resultados administrativos, com máxima eficácia na operação de sustentação da infraestrutura do Datacenter.

Conclui-se, portanto, que o modelo definido para esta contratação é o mais adequado tanto tecnicamente, quanto economicamente, sem restringir ou prejudicar a competitividade do certame e, conseqüentemente, o mais propício para promover maior vantagem para o Estado.

Fundamentação:

- Art. 18º, § 1º, inciso VIII, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Art. 47º, inciso II e § 1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Art. 40º, inciso V e §§ 2º e 3º, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Art. 8º, inciso VIII, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A contratação de empresa especializada para a sustentação da infraestrutura de TI do Datacenter será fundamental para fornecer suporte aos demais contratos da ATI, como:

-
-

Expansão de Infraestrutura de Armazenamento HCI, onde irão adquirir novos equipamentos mais modernos e seguros, com capacidade de armazenamento superior ao atual, para que os serviços fornecidos pela ATI não tenham interrupções, conforme processo SEI 0030400912.000027/2023-81;

-
-

Ampliação da solução corporativa de Backup, que fornecerá novas licenças para 34 hosts físicos proporcionando maior segurança dos dados, conforme processo SEI 0030400912.000045/2021-00;

-
-

Renovação de Licenças para solução de segurança da Fortinet - Firewall - WAF para segurança da Informação, Conectividade de Redes Wired e Wireless e Cibersegurança, englobando o fornecimento de, hardware, software, subscrições, instalações, configurações, suporte técnico, treinamento e demais insumos necessários para o pleno funcionamento das soluções, conforme processo SEI 0030400912.000015/2024-38

-
-

Renovação do serviço de Storage que fornecerá garantia e suporte para os seguintes equipamentos: 03 (três) Storages EMC VNX 5300, 01 (um) storage VNX 5200 e 02 (dois) Switch SAN EMC DS-6510, conforme processo SEI 0030400912.000053/2022-29

-
-

Solução de segurança do Datacenter, que fornecerá licenciamento para ferramentas EDR/XDR para proteção dos servidores, conforme SEI 0030400912.000027/2024-62

Importante observar que a contratação de empresas especializadas na sustentação/suporte de TIC é serviço comum que é executado em qualquer esfera do serviço público, conforme SEI 54556927

Fundamentação:

- Art. 18º, § 1º, inciso XI, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Art. 8º, inciso IX, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022.

13. RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados esperados da contratação da empresa especializada em Sustentação de Infraestrutura de TI deverão ser:

1. Natureza do Serviço

Complexidade e Variabilidade das Tarefas: O serviço de sustentação de TI envolve tarefas altamente complexas e variáveis que não podem ser completamente previstas ou quantificadas antecipadamente. Por exemplo, suporte técnico e manutenção de sistemas frequentemente requerem diagnósticos e soluções que variam de acordo com o problema específico encontrado.

2. Flexibilidade e Agilidade

Adaptação às Demandas Variáveis: Contratações por hora permitem uma maior flexibilidade para ajustar a quantidade de trabalho conforme as demandas surgem. Isso é particularmente útil em ambientes de TI dinâmicos onde as necessidades podem mudar rapidamente.

3. Controle de Custos e Eficiência

Pagamentos Baseados em Trabalho Efetivamente Realizado: A contratação por hora garante que os pagamentos sejam feitos apenas pelo tempo realmente dedicado ao serviço, o que pode resultar em uma utilização mais eficiente dos recursos financeiros. Isso é vantajoso em comparação a contratos de preço fixo onde pode haver pagamentos por serviços não realizados.

4. Especialização e Disponibilidade de Profissionais

Acesso a Especialistas por Períodos Curtos: Em muitos casos, pode ser necessário contar com especialistas altamente qualificados por períodos curtos ou para tarefas específicas. A contratação por hora facilita a inclusão desses profissionais no projeto sem a necessidade de compromissos de longo prazo.

5. Justificação Administrativa

Documentação Adequada da Excepcionalidade: Deve ser elaborado um documento que descreva detalhadamente a natureza do serviço, as razões pelas quais a contratação por hora é a melhor opção, e como essa modalidade atende aos objetivos e necessidades da organização. Além disso, é importante explicar por que outras modalidades de contratação não seriam adequadas ou eficientes para o caso específico.

6. Garantia de Nível de Serviço

Monitoramento e Avaliação Contínua: Mesmo com a contratação por hora, é possível implementar métricas de desempenho e avaliações contínuas para garantir que o serviço prestado esteja atendendo aos níveis mínimos serviço (NMS) de qualidade esperados.

7. Alta disponibilidade

Disponibilidade 24x7 (24 horas, 7 dias na semana): Equipe em prontidão diariamente, sendo custo pago apenas em caso de incidente e/ou ordem de serviço projetizada (programada) pela gestão do contrato para manutenção em horários que não oneram os serviços em produção.

8. Backup Corporativo

Proteção Contra Perda de Dados: Recuperação dos dados em caso de ataque cibernético, exclusão acidental ou falha de hardware, com granularidade e rapidez do backup dos sistemas da Administração Pública Estadual (APE).

Fundamentação:

- Art. 18º, § 1º, inciso IX, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Art. 174º, § 3º, inciso VI, alínea “d”, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Art. 8º, inciso X, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A CONTRATADA responsável pelo serviço de sustentação da infraestrutura de TI do Datacenter deverá adotar práticas de *TI Verde* para promover a sustentabilidade ambiental e o uso eficiente dos recursos, pautar-se sempre no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e a prevenir o

desperdício de insumos e material consumidos, bem como o consumo excessivo de energia, a fim de atender às diretrizes de responsabilidade ambiental previstas em lei:

-
-

Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA):

Resolução CONAMA nº 416/2009: Dispõe sobre a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, envolvendo fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e consumidores.

-
-

Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) - Lei nº 12.305/2010:

Logística Reversa: Define a necessidade de implantação de sistemas de logística reversa para resíduos eletroeletrônicos, visando a devolução dos produtos após o uso pelo consumidor.

-
-

Norma internacional ISO 50001:

Auxilia as instalações na avaliação e priorização da implementação de novas tecnologias de eficiência energética e na melhoria da eficiência energética, uso e consumo de energia. Também cria transparência e facilita a comunicação sobre a gestão dos recursos energéticos.

Importante que a empresa busque otimizar a eficiência energética no Datacenter configurando o hardwares e softwares visando alto desempenho com a utilização racional de energia, evitando-se a sobrecarga de equipamentos ou dispositivos elétricos e eletrônicos, e incorpore a gestão do ciclo de vida dos equipamentos eficiente e sustentável. A adoção de tecnologias certificadas pelo programa Energy Star e o cumprimento da legislação ambiental supracitada.

Fundamentação:

- Art. 5º da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Art. 11, inciso I e IV, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Art. 18, § 1º, inciso XII, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021.
- Art. 34, § 1º, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Art. 8º, inciso XII, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022;

15. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

As providências incluem, mas não se limitam a, as seguintes ações:

-
-

Acesso ao Datacenter: a CONTRATANTE deverá permitir que o funcionário designado pela CONTRATADA possa acessar o ambiente computacional do Datacenter;

-
-

Apoio técnico: a CONTRATANTE deverá fornecer apoio para CONTRATADA possa executar a instalação, configuração, atualização e manutenção dos softwares e hardwares do Datacenter;

-
-

Fiscais e Gestor: a CONTRATANTE deverá nomear um fiscal para realizar a fiscalização técnica e um Gestor para administrar todo o contrato;

-

•

Adequações: Por se tratar de solução existente, todas as configurações atuais do ambiente já estão preparadas para atender a renovação da solução. Portanto, é factível afirmar que não há necessidade de novas adequações.

•

•

- **Consonância:** As normas de contratação de TI do Governo Digital e o Guia de Boas Práticas do TCU.

Fundamentação:

- Art. 18º, § 1º, inciso X, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Art. 8º, inciso XI, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022;

16. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA **(OBRIGATÓRIO)**

Identificamos que a **ID-02 Contratação de Serviço de Sustentação por Pagamento fixo associado a Níveis Mínimos de Serviços (NMS)** atendeu completamente as necessidades de negócios (NN) e necessidades técnicas (NT), tornando possível fornecer a sustentação necessária de todas as demandas do Datacenter da ATI.

Sendo a métrica do Pagamento Fixo recomendada pela portaria SGD/MGI nº 6.680 de 1º de outubro de 2024, Doc. SEI [61662233](#), por sua precisão em quantificar e aferir a sustentação da infraestrutura complexa do Datacenter através dos Níveis Mínimos de Serviços. A adoção desta métrica permite que o pagamento do contrato seja efetivamente realizado sem surpresas, garantindo transparência da utilização dos recursos públicos aplicados de forma objetiva pelos serviços prestados. Esse modelo prima pela eficiência, economicidade e adequação técnica das soluções adotadas, conforme estabelecido na Constituição Federal de 1988, em seu art. 37, caput, que define os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência como norteadores da gestão pública, promovendo uma alocação mais eficiente de recursos, minimizando custos desnecessários e proporcionando maior flexibilidade para a Administração Pública.

Considerando a Nova Lei de Licitações Nº14.333, em seu art. 6º, inciso XVI, estabelece a importância da definição clara dos critérios de mensuração e pagamento dos serviços contratados. A métrica da solução **ID-02** corrobora os critérios mensuráveis de avaliação dos serviços, facilitando a fiscalização e o controle dos contratos, como preconiza o art. 117 da referida Lei.

A utilização do **Pagamento fixo associado a Níveis Mínimos de Serviços (NMS)** possibilita uma maior transparência e previsibilidade nos gastos, ao vincular o pagamento à efetiva prestação do serviço, evitando gastos arbitrários ou superfaturamento, obedecendo o princípio da economicidade, presente no art. 70 da Constituição Federal.

Em conformidade também com o Acórdão 2037/2018 do TCU, que orienta as boas práticas relacionadas à contratação de serviços de Tecnologia da Informação por pagamento fixo vinculado a indicadores de desempenho, mitigando o paradoxo lucro-incompetência, presumindo que quanto mais profissionais com qualificação deficiente alocados na prestação do serviço, seriam necessárias mais horas para execução das atividades e, portanto, maior lucro para empresa terceirizada, com consequente aumento de custo para o órgão contratante, havendo conflito de interesses por parte da empresa contratada, já que, quanto maior o número de chamados resolvidos, maior seria o seu faturamento.

Concluimos que a solução **ID-02 Contratação de Serviço de Sustentação por Pagamento fixo associado a Níveis Mínimos de Serviços (NMS)** possibilita maior vantagem econômica do custo, uma vez que o faturamento fixo é mais econômico e previsível para suprir as necessidades do Datacenter. Além disso, há a possibilidade de aumentar a quantidade de serviços conforme o crescimento de máquinas virtuais, banco de dados ou soluções de segurança. A contratação através desta métrica e vinculada aos NMS garante a economicidade, qualidade e escalabilidade do serviço necessárias para a boa gestão dos recursos públicos, promovendo uma relação contratual justa e eficiente entre a ATI e a empresa contratada.

- Art. 18º, § 1º, inciso VII, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Art. 8º, inciso V, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022;

17. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (OBRIGATÓRIO)

Diante da solução escolhida **ID-02** Contratação de Serviço de Sustentação por Pagamento fixo associado a Níveis Mínimos de Serviços (NMS) estimamos o custo total da contratação para o período de 12 (doze) meses no valor de **R\$ 27.043.970,64** (vinte e sete milhões quarenta e três mil novecentos e setenta reais e sessenta e quatro centavos), conforme estimado na partir da Planilha de Cálculo do modelo SAD, que utilizou como metodologia para formação de preços Menor Valor do Mapa de Preço (SEI doc. [71623495](#)).

Fonte 1: Proposta Comercial Stefanini (SEI doc. [76553079](#));

Fonte 2: Proposta Comercial CLARO (SEI doc. [76553196](#));

Fonte 3: Proposta Comercial Central IT (SEI doc. [76553363](#)).

Fundamentação:

- Art. 18º, § 1º, inciso VI, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Art. 8º, inciso VII, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022;

18. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (OBRIGATÓRIO)

Após estudo dos diversos modelos conhecidos da Administração Pública e considerando as particularidades e exigências do modelo atualmente em vigor, observamos as melhores práticas consagradas pelo mercado.

Dessa forma, declaramos que a solução ID-02 Pagamento fixo associado a Níveis Mínimos de Serviços (NMS) possui melhor viabilidade técnica, vantajosidade econômica e possibilidade de escalabilidade do serviço conforme crescimento do parque computacional.

Formalizando o modelo escolhido neste ETP, como:

-
-

Viável

Fundamentação:

- Art. 18º, § 1º, inciso XIII, da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021;
- Art. 8º, inciso XIII, do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022;

19. RESPONSÁVEIS

Responsáveis pela elaboração do ETP:

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE REQUISITANTE
<p>Fabiano Leal</p> <p>Matrícula: 3011</p> <p>Analista em gestão de TIC - AGTIC</p> <p>Gerência de Nuvem Governamental - GNG</p> <p>Contato: (81) 3181-8014</p> <p>E-mail: fabiano.leal@ati.pe.gov.br</p> <p>Recife, 22 de janeiro de 2026.</p>	<p>Alberto Viegas</p> <p>Matrícula: 3247</p> <p>Gerente de Infraestrutura</p> <p>Gerência de Serviços de Governo Digital - GSGD</p> <p>Contato: (81) 3181-8118</p> <p>E-mail: alberto.viegas@ati.pe.gov.br</p> <p>Recife, 22 de janeiro de 2026.</p>

20. APROVAÇÃO E DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Aprovo este Estudo Técnico Preliminar e atesto sua conformidade às disposições do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022 e da Portaria ATI nº 15 de 31 de março de 2023.

AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC

Ariano Neves

Matrícula: 3154

Diretor de Conectividade e Infraestrutura

Diretoria de Conectividade e Infraestrutura - DCI

Recife, 22 de janeiro de 2026.

ANEXO II
DECLARAÇÕES COMPLEMENTARES

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, sediada _____, por intermédio do seu representante legal o(a) Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ SSP/_____ e CPF nº _____, sob as penas da lei e para os fins dispostos neste Edital:

DECLARA que cumpre o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal;

DECLARA que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas;

DECLARA que não possui em seu quadro societário ou de pessoal agente público do órgão ou entidade licitante ou contratante, nos termos do art. 9º, §1º da Lei 14.133/2021;

DECLARA que não incorre em qualquer uma das vedações impostas no art. 14 da Lei 14.133/2021 aplicáveis ao objeto da presente licitação;

DECLARA que atende às disposições da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

Recife, XX de XXXX de XXXX

REPRESENTANTE DA EMPRESA

CNPJXXX

ANEXO III

MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

A Agência Estadual de Tecnologia da Informação - **ATI/PE**, doravante denominada **GERENCIADOR**, com sede em **XXX**, inscrita no CNPJ sob o nº **XXX**, neste ato representada pelo(a) **XXX (nome e cargo)**, portador da matrícula funcional nº **XXXXX**, no uso da competência conferida pelo _____, nos termos do que dispõem a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e os Decretos Estaduais nº 54.142/2022 e nº 54.700/2023, face ao resultado obtido no **Pregão Eletrônico** nº.90057.2026, homologado através do Ato **XXXX**, resolve formalizar a presente **ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**, com a(s) empresa(s) **XXX**, doravante denominada(s) **DETENTORA(S) DA ATA**, CNPJ nº **XXX**, com sede em **XXX**, neste ato, representada por **XXX**, consoante as seguintes cláusulas e condições:

1. DO OBJETO

1.1. A presente Ata de Registro de Preços tem como objeto a eventual prestação de serviços sustentação da infraestrutura de TI do Datacenter e Nuvem Pública, visando atender as necessidades da Agência Estadual de Tecnologia da Informação - ATI, conforme as especificações técnicas constantes no Termo de Referência (Anexo I do Edital) e da proposta da **DETENTORA DA ATA**.

1.2. A existência de preços registrados não obriga os órgãos participantes a firmar contratações com a **DETENTORA DA ATA** ou a contratar a totalidade dos serviços registrados, sendo-lhes facultada a realização de licitação específica para a contratação pretendida, assegurada à **DETENTORA DA ATA** a preferência em igualdades de condições.

2. DOS PARTICIPANTES E DAS QUANTIDADES REGISTRADAS

2.1. Figura como único **PARTICIPANTE** da presente Ata de Registro de Preços a Agência Estadual de Tecnologia da Informação - ATI, com os quantitativos estimados abaixo definidos;

3. DO PREÇO

3.1. A DETENTORA DA ATA se compromete a executar o(s) item(ns) de serviços registrados, de acordo com os seguintes preços:

LOTE 1								
Item	Código E-Fisco	CATSE R	Descrição E-Fisco	Unidade	QTD. Total (A)	Valor unitário R\$ (B)	Valor Total Mensal R\$ (C) = (A) x (B)	Valor Total R\$ (D) = (C) x 12 meses
1	602294-4	27014	SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATACENTER, SERVIÇO DE MONITORAMENTO DE INFRAESTRUTURA DO DATACENTER	Unidade	4.684			
2	602299-5	27014	SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATACENTER, SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	Unidade	1			
3	596856-9	27014	SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATACENTER, SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO DE BANCO DE DADOS	Unidade	1.056			
4	596857-7	27014	SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATACENTER, SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS	Unidade	4.499			
5	497327-5	27014	SERVIÇO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATACENTER, ADMINISTRAÇÃO DE SOLUÇÃO DE BACKUP	Unidade	2			

LOTE 1								
Item	Código E-Fisco	CATSE R	Descrição E-Fisco	Unidade	QTD. Total (A)	Valor unitário R\$ (B)	Valor Total Mensal R\$ (C) = (A) x (B)	Valor Total R\$ (D) = (C) x 12 meses
6	596858-5	27014	SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTACAO DE DATACENTER, SERVICO DE ADMINISTRACAO DE AMBIENTE VIRTUALIZADO, ARMAZENAMENTO E DE CONECTIVIDADE DE DADOS	Unidade	4.499			
7	596859-3	27014	SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTACAO DE DATACENTER, SERVICO DE ADMINISTRACAO DE REDES DE DATACENTER	Unidade	66			
8	497319-4	27014	SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTACAO DE DATACENTER, EM SEGURANCA DA INFORMACAO, EM SOLUCOES DE SEGURANCA	Unidade	70			
9	596861-5	27014	SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTACAO DE DATACENTER, SERVICO DE ARQUITETURA EM CLOUD	Unidade	4			
10	596864-0	27022	SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTACAO DE DATACENTER, SERVICO DE DEVSECOPS	Unidade	4			
11	596867-4	27022	SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTACAO DE DATACENTER, SERVIÇO DE APOIO A GESTÃO E PROJETOS DE TIC	Unidade	24			

LOTE 1								
Item	Código E-Fisco	CATSE R	Descrição E-Fisco	Unidade	QTD. Total (A)	Valor unitário R\$ (B)	Valor Total Mensal R\$ (C) = (A) x (B)	Valor Total R\$ (D) = (C) x 12 meses
12	605724 - 1	26000	SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTACAO DE DATACENTER, SERVICO DE SUSTENTACAO DE SISTEMAS CRÍTICOS	Unidade	4			
VALOR TOTAL LOTE 1								R\$

LOTE 2								
Item	Código E-Fisco	CATSER	Descrição E-Fisco	Unidade	QTD. Total (A)	Valor unitário R\$ (B)	Valor Total Mensal R\$ (C) = (A) x (B)	Valor Total R\$ (D) = (C) x 12 meses
1	607037 - 0	27324	SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTACÃO DE DATACENTER, SERVICO DE HIPERAUTOMACAO	Unidade	50			
VALOR TOTAL LOTE 2								R\$

LOTE 3								
Item	Código E-Fisco	CATSER	Descrição E-Fisco	Unidade	QTD. Total (A)	Valor unitário R\$ (B)	Valor Total Mensal R\$ (C) = (A) x (B)	Valor Total R\$ (D) = (C) x 12 meses
1	614933 - 2	27022	SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTACÃO DE DATA CENTER, SERVICO DE	Unidade	96			

LOTE 3								
Item	Código E-Fisco	CATSER	Descrição E-Fisco	Unidade	QTD. Total (A)	Valor unitário R\$ (B)	Valor Total Mensal R\$ (C) = (A) x (B)	Valor Total R\$ (D) = (C) x 12 meses
			PROJETOS BAIXA COMPLEXIDADE					
2	614934 - 0	27022	SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATA CENTER, SERVICO DE PROJETOS MÉDIA COMPLEXIDADE	Unidade	96			
3	614935 - 9	27022	SERVICO DE SUPORTE - DO TIPO SUSTENTAÇÃO DE DATA CENTER, SERVICO DE PROJETOS ALTA COMPLEXIDADE	Unidade	48			
VALOR TOTAL LOTE 3								R\$
VALOR TOTAL DOS LOTES 1, 2 e 3								R\$

3.2. Os preços registrados abrangerão os custos diretos e indiretos decorrentes da prestação dos serviços, incluindo tributos, encargos trabalhistas e comerciais, seguros, despesas de administração, lucro, custos com transporte, frete e demais despesas correlatas.

4. DO PRAZO DE VIGÊNCIA DA ATA E DA PRORROGAÇÃO

4.1. O prazo de vigência da Ata será de 1 (um) ano, contado da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por igual período, facultada a renovação dos quantitativos previstos, inclusive para fins de adesão por não participantes, desde que seja comprovada a vantajosidade dos preços registrados.

4.2. A prorrogação fica condicionada à comprovação da vantajosidade dos preços registrados, mediante pesquisa de preço a ser realizada com a utilização dos parâmetros estabelecidos no art. 5º da Portaria SAD nº 2.679, de 29.09.2021.

5. DO REAJUSTE

5.1. O preço registrado nesta Ata apenas poderá ser reajustado após decorrido 1 (um) ano da data de elaboração do orçamento estimado da licitação, ocorrida em 10/11/2025, mediante aplicação do Índice de Custo da Tecnologia da Informação (ICTI), calculado pelo IPEA, nos termos do art. 4º do Decreto Estadual nº 52.153/2022.

5.2. A **DETENTORA DA ATA** deverá apresentar o pedido formal de reajuste ao **GERENCIADOR** durante a vigência da Ata e antes da data de eventual formalização da prorrogação do seu prazo de vigência, sob pena de preclusão do direito ao reajustamento.

5.3. O pedido de reajuste deverá ser analisado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias e será formalizado mediante termo aditivo.

5.4. Aplicado o reajuste na Ata, os contratos formalizados posteriormente à sua concessão já serão firmados com o preço reajustado.

6. DA REVISÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS

6.1. Quando o preço registrado se tornar superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente decorrente de força maior, caso fortuito, fato do príncipe ou fatos imprevisíveis ou previsíveis de efeitos incalculáveis, e for inviável a manutenção da Ata nas condições originalmente pactuadas, o **GERENCIADOR** convocará a **DETENTORA DA ATA** para negociar a redução do preço registrado.

6.1.1. A recusa da **DETENTORA DA ATA** em reduzir seus preços na forma prevista no item 6.1. implicará o cancelamento parcial ou integral do registro de preços e a liberação da **DETENTORA DA ATA**, sem aplicação de penalidades administrativas.

6.2. Quando o preço registrado se tornar superior em virtude da criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais, com comprovada repercussão sobre a Ata, o **GERENCIADOR** convocará a **DETENTORA** para proceder à redução dos preços de acordo com os novos encargos.

6.2.1. A recusa da **DETENTORA DA ATA** em reduzir seus preços na forma prevista no item 6.2 implicará o cancelamento parcial ou integral do registro de preços, com aplicação das penalidades administrativas previstas em lei e nesta Ata.

6.3. Quando o preço de mercado se tornar superior ao preço registrado, é facultado à **DETENTORA DA ATA** requerer a revisão dos valores, desde que atendidos os seguintes requisitos:

- a)** Comprovação do motivo superveniente decorrente de força maior, caso fortuito, fato do príncipe, fato da Administração ou fato imprevisível ou previsível de efeitos incalculáveis;
- b)** Demonstração, por meio da apresentação de planilha de custos ou memória de cálculo, quando couber, acompanhada de documentação comprobatória correlata, de que os preços registrados estão desatualizados e se tornaram inviáveis.

6.3.1. O **GERENCIADOR** decidirá sobre o pedido de revisão no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, a contar da data de conclusão da instrução do requerimento.

6.3.2. Durante o período de análise do pedido, o **GERENCIADOR**, mediante solicitação da **DETENTORA DA ATA**, poderá suspender as novas autorizações de consumo/adesão à Ata de Registro de Preços.

6.3.3. Indeferido o pedido de revisão, por ausência de prova efetiva dos requisitos previstos no item 6.3, a **DETENTORA DA ATA** fica obrigada a manter os compromissos assumidos pelos preços originalmente registrados, sob pena de cancelamento do registro de preços e aplicação das penalidades administrativas previstas em lei e nesta Ata.

6.3.4. Comprovada a desatualização dos preços registrados, a Ata poderá ser revisada e, caso a **DETENTORA DA ATA** não aceite os novos preços indicados, o Registro de Preços será, parcial ou integralmente, cancelado e a **DETENTORA DA ATA** liberada do compromisso assumido, sem aplicação de penalidades administrativas.

6.4. O registro de preços também poderá ser revisado se a **DETENTORA DA ATA** formular proposta superveniente para redução dos preços registrados.

6.4.1. A redução de preços proposta não repercutirá na ordem de preferência de lotes/itens espelhados, que considerará os preços finais apresentados no certame.

6.5. Qualquer revisão nos preços registrados deve ser formalizada mediante termo aditivo e requer a apresentação de nova proposta de preço e/ou nova planilha de custos e formação de preço, conforme o caso, seguindo o modelo constante do edital.

6.6. A revisão dos preços registrados em Ata será aplicada automaticamente aos contratos formalizados posteriormente à sua implantação.

7. DAS CONTRATAÇÕES DECORRENTES DA ATA DE REGISTRO DE PREÇO

7.1. A **DETENTORA DA ATA** está obrigada a celebrar as contratações que dela poderão advir, observadas as condições estabelecidas no Edital, em seus anexos e nesta Ata.

7.2. As contratações decorrentes desta Ata de Registro de Preços serão formalizadas mediante a assinatura de termo de contrato, conforme modelo constante do Anexo III do Edital, respeitado o prazo de vigência da Ata.

7.3. A **DETENTORA DA ATA** será convocada para assinatura do termo de contrato no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da convocação, sob pena de decair o direito à contratação.

7.4. O prazo para assinatura do termo de contrato poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação da **DETENTORA DA ATA** antes do decurso do prazo assinalado e desde que ocorra motivo justo, aceito pela Administração.

7.5. O não comparecimento ou a recusa injustificada da **DETENTORA DA ATA** em assinar o contrato no prazo assinalado enseja o cancelamento do registro de preços e a aplicação das penalidades previstas nesta Ata.

7.5.1. A instauração do processo de apuração e de aplicação de penalidades compete ao órgão ou entidade interessada na contratação.

7.6. Por ocasião da convocação para assinatura do contrato, o órgão ou entidade interessada na contratação deverá consultar a regularidade da **DETENTORA DA ATA** perante o Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e o Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep) e verificar a validade dos documentos de habitação fiscal, social e trabalhista apresentados na licitação, por meio de consulta aos sítios eletrônicos oficiais, certificando nos autos a regularidade e anexando os documentos obtidos.

7.6.1. Se não for possível atualizar os documentos por meio eletrônico, a **DETENTORA DA ATA** será notificada para, no prazo de 02 (dois) dias úteis, comprovar a sua situação de regularidade, mediante a apresentação das respectivas certidões vigentes, sob pena de decair do direito à contratação e haver o cancelamento do registro de preços.

7.7. Nas hipóteses do item 7.5 e 7.6, o **GERENCIADOR** poderá convocar os integrantes do cadastro de reserva, se houver, ou os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para negociação e assinatura de nova Ata, observado o disposto no art. 90, §§ 2º e 4º da Lei 14.133, de 2021.

7.8. A contratação individual de itens registrados em lotes de forma aglutinada somente será admitida conforme detalha o item 6.6.1 do Anexo I (Termo de Referência) do Edital, pelo critério de aceitabilidade dos preços unitários máximo e se for comprovada a vantajosidade da contratação mediante prévia pesquisa de mercado ou demonstração de que o deságio obtido no valor do item é igual ou superior ao do lote globalmente considerado.

8. DAS OBRIGAÇÕES DO ÓRGÃO GERENCIADOR DA ATA

8.1. O ÓRGÃO GERENCIADOR deverá:

8.1.1. Assinar, gerenciar e fiscalizar a Ata de Registro de Preços;

8.1.2. Divulgar a Ata e suas eventuais alterações, durante toda a sua vigência, no Sistema PE Integrado e no Portal Nacional de Contratações Públicas;

8.1.3. Autorizar e gerenciar pedidos de consumo dos órgãos participantes e pedidos de adesão dos não participantes;

8.1.4. Observar os quantitativos e limites estabelecidos para os órgãos participantes e não participantes;

8.1.5. Remanejar os quantitativos da Ata, quando cabível;

8.1.6. Analisar pedidos de reajuste e revisão dos preços registrados, conduzindo as renegociações necessárias;

8.1.7. Instaurar processo de apuração e aplicação de penalidade, garantida a ampla defesa e o contraditório, em caso de cometimento de ilícitos decorrentes da Ata de Registro de Preços;

8.1.8. Formalizar a prorrogação do prazo de vigência da Ata, quando cabível;

8.1.9. Convocar os integrantes do Cadastro de Reserva, se houver, em caso de cancelamento parcial ou integral do registro de preços;

9. DAS OBRIGAÇÕES DA DETENTORA DA ATA

9.1. A DETENTORA DA ATA obriga-se a:

9.1.1. Manter o preço registrado e demais condições previstas durante todo o prazo de vigência da Ata de Registro de Preços;

9.1.2. Manter, durante toda a vigência da Ata de Registro de Preços e de eventuais contratações decorrentes, as condições de habilitação exigidas para participação na licitação, inclusive sua inscrição no CADFOR-PE;

9.1.3. Assinar os contratos decorrentes desta Ata da Registro de Preços no prazo assinalado.

9.1.4. Prestar as informações solicitadas pelo **GERENCIADOR**, durante o prazo de vigência da Ata de Registro de Preços, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após o recebimento da solicitação.

9.1.5. Designar preposto para representá-la perante o **GERENCIADOR**, sempre que for necessário.

10. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS POR ÓRGÃOS NÃO PARTICIPANTES

10.1. A presente Ata de Registro de Preços poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública que não tenha participado dos procedimentos iniciais da licitação para o registro de preços, doravante denominado **NÃO PARTICIPANTE**, mediante anuência do **GERENCIADOR**, atendidas as condições previstas no art. 86, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

10.2. Cada órgão ou entidade **NÃO PARTICIPANTE** poderá aderir a até 50% (cinquenta por cento) do quantitativo dos itens registrados na Ata de Registro de Preços.

10.3. A soma de todas as adesões por **NÃO PARTICIPANTES** não poderá exceder ao dobro do quantitativo de cada item registrado, independentemente do número de órgãos não participantes que aderirem.

10.4. A adesão do **NÃO PARTICIPANTE** requer anuência do **GERENCIADOR** e da **DETENTORA DA ATA** e será autorizada desde que não haja prejuízo para as obrigações decorrentes desta Ata.

10.5. A adesão deverá seguir as condições previstas no Edital e seus anexos, sendo efetivada na forma prevista no item 7.2, em até 90 (noventa) dias a contar da autorização do **GERENCIADOR**, admitida a prorrogação excepcional e justificada, desde que observado o prazo de vigência desta Ata.

10.6. Os **PARTICIPANTES** poderão utilizar o quantitativo passível de adesão previsto nos itens 10.2 e 10.3, após esgotado o quantitativo total registrado, desde que haja concordância da **DETENTORA DA ATA**.

11. DO CANCELAMENTO DO REGISTRO DE PREÇOS

11.1. O registro de preços da **DETENTORA DA ATA** será cancelado quando esta:

11.1.1. Descumprir as condições nela previstas;

11.1.2. Não mantiver as condições de habilitação exigidas na licitação;

11.1.3. Recusar-se injustificadamente a assinar os contratos decorrentes desta Ata;

11.1.4. Recusar-se a reduzir o preço registrado, na hipótese de este tornar-se superior àqueles praticados no mercado;

11.1.5. Tiver sua falência decretada ou for dissolvida;

11.1.6. Sofrer penalidade administrativa que impeça sua contratação no âmbito da Administração Direta e Indireta do Estado de Pernambuco, salvo se a sanção não ultrapassar o prazo de vigência desta Ata e não for o **GERENCIADOR** o responsável por sua aplicação, hipótese em que o registro de preços poderá ser mantido pelo prazo remanescente, após cumprida a penalidade, mediante decisão fundamentada do **GERENCIADOR**.

11.2. A Ata de Registro de Preços será cancelada também por razões de interesse público ou em decorrência de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento das obrigações definidas nesta Ata de Registro de Preços, devidamente comprovados e justificados.

11.3. A **ATA DE REGISTRO DE PREÇOS** poderá ser cancelada em caso de extinção antecipada do contrato dela decorrente firmado pelo **GERENCIADOR**.

11.4. Será assegurado o contraditório e a ampla defesa antes do cancelamento do registro de preços, ressalvada a hipótese de que trata o item 11.1.6.

12. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. Comete infração administrativa a **DETENTORA DA ATA** que:

12.1.1. não assinar o contrato decorrentes desta Ata dentro do prazo estipulado;

12.1.2. recusar-se a reduzir os preços registrados diante da superveniente criação, alteração ou extinção de tributos ou encargos legais com comprovada repercussão sobre a Ata;

12.1.3. recusar-se a manter os preços registrados após indeferimento do seu pedido de revisão.

12.2. A penalidade de multa será aplicada de acordo com as seguintes regras:

12.2.1. Multa de 1% (um por cento) a 10% (dez por cento) sobre o valor total da Ata, observado o valor mínimo de R\$ 10.000,00 (dez mil reais) e o máximo de R\$ 100.000,00 (cem mil reais), a ser aplicada a quem cometer a infração prevista no item 12.1.1 desta Ata;

12.2.2. Multa de 0,5% (cinco décimos por cento) a 5% (cinco por cento) sobre o valor total da Ata, observado o valor mínimo de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) e máximo de R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais), a ser aplicada em caso do cometimento das infrações previstas nos itens 12.1.2 e 12.1.3 desta Ata;

12.3. Além da multa aplicada, é aplicável a penalidade de Impedimento de licitar e contratar com o Estado de Pernambuco, nos seguintes casos e condições:

12.3.1. na infração prevista no item 12.1.1: de 6 a 12 meses;

12.3.2. nas infrações previstas nos itens 12.1.2. e 12.1.3: até 6 meses.

12.4. Na fixação da dosimetria das sanções previstas nesta Ata, serão observados os mesmos critérios e diretrizes fixados no edital da licitação.

12.5. A aplicação das sanções deverá ser precedida de processo administrativo, garantidos os princípios da ampla defesa e contraditório, a ser instaurado no âmbito do órgão **PARTICIPANTE**, no caso de cometimento da infração prevista no item 12.1.1, e do **GERENCIADOR**, quando se tratar das infrações previstas nos itens 12.1.2 e 12.1.3.

13. DA PUBLICAÇÃO

13.1. Esta Ata de Registro de Preço será publicada no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), bem como no Sistema PE-Integrado como condição de sua eficácia, devendo a sua divulgação ser mantida durante toda a vigência.

14. DO FORO

14.1. Fica eleito o Foro da Comarca do Recife para os litígios decorrentes deste instrumento que não puderem ser compostos pela Câmara de Negociação, Conciliação e Mediação da Administração Pública Estadual instituída pela Lei Complementar do Estado nº 417, de 2019.

Recife, XX de XXXXXXXXX de XXXX.

ÓRGÃO GERENCIADOR

DETENTORA DA ATA

ANEXO IV MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O ESTADO DE PERNAMBUCO, ATRAVÉS DA AGÊNCIA ESTADUAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - ATI/PE E A EMPRESA XXXXX, EM DECORRÊNCIA DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90057.2026, PROCESSO Nº 0101.2026.AC-92.PE.0057.SAD.ATI:

A AGÊNCIA ESTADUAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - ATI/PE, inscrita no CNPJ/MF sob o nº XXX, com sede na _____, nesta cidade, doravante designada **CONTRATANTE**, neste ato representada pelo(a) _____ (nome e cargo), portador da matrícula funcional nº XXXXX, no uso da competência conferida pelo _____, e a empresa _____, inscrita no CNPJ(MF) sob o nº _____, sediada em _____, representada neste ato por _____ (nome e função que exerce na contratada), conforme atos constitutivos da empresa OU procuração apresentada nos autos, doravante designada **CONTRATADA**, têm entre si justo e acordado, e celebram o presente **CONTRATO**, mediante as seguintes cláusulas e condições, que mutuamente outorgam e estabelecem, sujeitando-se às disposições previstas na Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, nos Decretos Estaduais nº 53.384, de 22.08.2022 e 54.142, de 14.12.2022, e demais normas aplicáveis.

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

Constitui objeto do presente **CONTRATO** a prestação de serviços em formação de Ata de Registro de Preços para contratação eventual de prestação de serviços de sustentação da infraestrutura de TI do Datacenter e Nuvem Pública, visando atender as necessidades da Agência Estadual de Tecnologia da Informação - ATI, nas condições estabelecidas no Termo de Referência, na proposta da **CONTRATADA** e nos demais documentos constantes do processo administrativo em epígrafe.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA DOCUMENTAÇÃO

São partes integrantes deste **CONTRATO** e vinculam a contratação, para todos os fins de direito, independentemente de transcrição, o processo relativo ao **PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS NO SISTEMA COMPRAS.GOV Nº 90057.2026**, PROCESSO Nº0101.2026.AC-92.PE.0057.SAD.ATI e todos os seus anexos, em especial a **ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº XXX**.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O prazo de vigência do **CONTRATO** é de 12 (doze) meses, contados da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado sucessivamente, obedecida a vigência máxima de 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

PARÁGRAFO SEGUNDO: A prorrogação fica condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que há interesse na manutenção dos serviços e de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com a **CONTRATADA**.

PARÁGRAFO TERCEIRO: A pesquisa para aferição da vantajosidade econômica da prorrogação contratual será realizada mediante utilização dos parâmetros estabelecidos no art. 12 da Portaria SAD nº 2.679, de 29.09.2021, ou em eventual norma que a altere ou substitua.

PARÁGRAFO QUARTO: O **CONTRATO** não poderá ser prorrogado quando a **CONTRATADA** tiver sido penalizada com as sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar, observadas as abrangências e os limites temporais de aplicação, sendo excepcionalmente admitida a prorrogação, pelo período mínimo necessário à conclusão de um novo certame, de modo a evitar a descontinuidade do serviço ou o custo de uma contratação emergencial.

PARÁGRAFO QUINTO: Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a prorrogação.

CLÁUSULA QUARTA - DOPREÇO

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** o valor global de R\$ XXXXX, sendo o valor mensal de R\$ XXXXXX, conforme estabelecido na proposta, parte integrante deste **CONTRATO**.

PARÁGRAFO SEGUNDO: O valor do **CONTRATO** compreende os custos diretos e indiretos decorrentes de sua execução, incluindo tributos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, seguros, despesas de administração, lucro, eventuais custos com transporte, frete e outras despesas correlatas necessárias ao cumprimento integral do objeto da contratação.

PARÁGRAFO TERCEIRO: O valor global indicado é meramente estimativo e os pagamentos devidos à **CONTRATADA** serão feitos conforme medições dos serviços efetivamente realizados.

CLÁUSULA QUINTA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

PARÁGRAFO PRIMEIRO: As despesas decorrentes deste **CONTRATO** encontram-se previstas no Plano Plurianual (PPA) e estão programadas em dotação orçamentária própria do orçamento do Estado de Pernambuco para o presente exercício de 2026, na classificação abaixo:

Elemento de Despesa: 3.3.90.40.07

PARÁGRAFO SEGUNDO: No(s) exercício(s) seguinte(s), as despesas correrão à conta dos recursos próprios para atender às despesas de mesma natureza, cujo empenho será objeto de termo de apostilamento no início de cada exercício financeiro.

PARÁGRAFO TERCEIRO: A inexistência de créditos orçamentários no início de cada exercício financeiro impede a continuidade do ajuste, devendo a CONTRATANTE promover a extinção do CONTRATO, sem ônus, na forma dos Parágrafos Segundo e Terceiro da Cláusula Décima Sétima.

CLÁUSULA SEXTA - DO REAJUSTE E DA REVISÃO

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Os preços contratados são fixos e irreeajustáveis no prazo de um ano, contado da data de elaboração do orçamento estimado, ocorrida em 10/11/2025.

PARÁGRAFO SEGUNDO: O preço do CONTRATO será reajustado em periodicidade anual contada a partir da data de elaboração do orçamento estimado, utilizando-se, para tanto, o Índice de Custo da Tecnologia da Informação - ICTI, fornecido pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), que incidirá exclusivamente em relação às obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

PARÁGRAFO TERCEIRO: A CONTRATADA deverá pleitear o reajuste de preços durante a vigência do CONTRATO, mediante requerimento formal, no prazo de até 12 (doze) meses após completado o período aquisitivo da anualidade, nos contratos de vigência inicial plurianual, e antes de eventual prorrogação, sob pena de, não o fazendo tempestivamente, ocorrer a preclusão do seu direito ao reajuste.

PARÁGRAFO QUARTO: Os pedidos de reajustamento deverão ser analisados e respondidos pela Administração no prazo máximo de até 60 (sessenta) dias, contados a partir da instrução completa do requerimento pela CONTRATADA.

PARÁGRAFO QUINTO: Caso, na data da prorrogação contratual, ainda não tenha sido analisado o pedido de reajuste tempestivamente formulado, deverá ser inserida cláusula no termo aditivo de prorrogação para resguardar o direito futuro ao reajustamento, sob pena de preclusão.

PARÁGRAFO SEXTO: O reajustamento será formalizado mediante apostilamento, exceto se a sua concessão coincidir com a prorrogação contratual, quando poderá ser formalizado por termo aditivo.

PARÁGRAFO SÉTIMO: O direito ao reajustamento poderá ser objeto de renúncia expressa, parcial ou integral, bem como de negociação entre as partes, com vistas a garantir a vantajosidade da manutenção do ajuste para o interesse público, nos termos do art. 6º da Lei Estadual nº 17.555, de 2021.

PARÁGRAFO OITAVO: Nos reajustes subsequentes ao primeiro, a anualidade será contada a partir da data do fato gerador que deu ensejo ao último reajuste concedido ou objeto de renúncia.

PARÁGRAFO NONO: Será assegurado o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro inicial do **CONTRATO** em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução do **CONTRATO** tal como pactuado, respeitada, em qualquer caso, a repartição objetiva de risco estabelecida no **CONTRATO**.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO: O pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro deverá ser formulado durante a vigência do **CONTRATO** e antes de eventual prorrogação, sob pena de preclusão.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO: Os pedidos de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do **CONTRATO** deverão ser analisados e respondidos pela Administração no prazo máximo de até 90 (noventa) dias, contados a partir da instrução completa do requerimento pela **CONTRATADA**.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO: A extinção do **CONTRATO** não configura óbice para o reconhecimento do direito ao reajuste ou ao restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro **CONTRATO**, desde que requeridos tempestivamente, hipóteses em que serão concedidos a título de indenização por meio de Termo de Quitação.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

PARÁGRAFO PRIMEIRO: É dever da **CONTRATANTE** exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela **CONTRATADA**, em especial:

- I. Prestar à **CONTRATADA** as informações e esclarecimentos que esta vier a solicitar para o desenvolvimento dos trabalhos;
- II. Expedir ordem de serviço para o início da execução do **CONTRATO**, com a antecedência prevista no Termo de Referência ou, em sua ausência, observando prazo razoável para adoção das medidas iniciais a cargo da **CONTRATADA**;
- III. Comunicar, por escrito, à **CONTRATADA** toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do serviço, inclusive vícios e incorreções, para que sejam corrigidos, no todo ou em parte, às suas expensas;
- IV. Acompanhar e fiscalizar a execução do **CONTRATO**, através de fiscal especialmente designado para este fim;
- V. Indicar, formalmente, o gestor do **CONTRATO** para acompanhamento da execução contratual, utilizando-se dos procedimentos de acompanhamento da execução dos serviços, conforme previsto no Termo de Referência e neste instrumento;
- VI. Encaminhar à **CONTRATADA** os relatórios de acompanhamento da execução dos serviços, devidamente elaborados e assinados pelo fiscal do **CONTRATO**, com os registros de eventuais falhas verificadas e das medidas corretivas necessárias;
- VII. Analisar e atestar as Faturas e Notas Fiscais emitidas e efetuar os respectivos pagamentos nas condições e nos prazos estabelecidos.
- VIII. Liberar o pagamento da parcela incontroversa da execução do objeto contratado, quando houver controvérsia sobre a dimensão, qualidade e quantidade do objeto executado.
- IX. Aplicar as sanções previstas na lei e neste **CONTRATO**;
- X. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais;
- XI. Proferir, no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data do protocolo do requerimento, admitida a prorrogação motivada desse prazo por igual período, decisão explícita sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente **CONTRATO**, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- XII. Responder a eventuais pedidos de reajustamento no prazo máximo de 60 (sessenta) dias e aos pedidos de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro

no prazo máximo de 90 (noventa) dias, contados a partir da instrução completa do requerimento.

XIII. Cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenha acesso em razão do certame ou do contrato administrativo, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Deve a **CONTRATADA** cumprir todas as obrigações estipuladas neste **CONTRATO** e respectivos anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, em especial:

I. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios, na quantidade, qualidade e tecnologia demandadas, de acordo com as especificações indicadas no Termo de Referência;

II. Cumprir o cronograma de execução do **CONTRATO**;

III. Reparar, corrigir, complementar ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, conforme o caso, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis contado da respectiva notificação, ou no prazo fixado pelo fiscal do **CONTRATO**, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

IV. Submeter, por escrito, para análise e aprovação prévia da **CONTRATANTE**, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do TR, do memorial descritivo ou instrumento congênere;

V. Designar preposto que tenha poder para resolução de possíveis ocorrências durante a execução contratual, o qual deverá disponibilizar endereço de e-mail válido e número de telefone móvel que permita contato imediato com o fiscal do **CONTRATO** de forma permanente;

VI. Substituir o preposto designado se houver recusa motivada da **CONTRATANTE** quanto à anterior indicação;

VII. Atender às determinações regulares do fiscal do **CONTRATO** ou autoridade superior, prestando todos os esclarecimentos solicitados e atendendo prontamente às solicitações e reclamações formuladas;

VIII. Relatar ao fiscal do **CONTRATO**, por escrito, toda e qualquer ocorrência anormal afeta à prestação dos serviços;

IX. Comunicar à **CONTRATANTE**, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, qualquer alteração no Contrato Social ou no endereço comercial;

X. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do **CONTRATO**;

XI. Comprovar, conforme o caso, no início da execução contratual e sempre que solicitado pelo fiscal, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, durante toda a vigência do **CONTRATO**, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas;

XII. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento do objeto deste **CONTRATO**, com habilitação e conhecimento adequados;

XIII. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

XIV. Não contratar, durante a vigência do **CONTRATO**, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente da **CONTRATANTE** ou de agente público que tenha desempenhado função na licitação ou que atue na fiscalização ou gestão do **CONTRATO**, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

XV. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pela **CONTRATANTE**, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;

XVI. Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do objeto, cuja inadimplência não transfere a

responsabilidade à **CONTRATANTE** e não poderá onerar o objeto do **CONTRATO**, sendo que eventual pessoal alocado ao **CONTRATO** não terá qualquer vínculo empregatício com a **CONTRATANTE**;

XVII. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência da execução do **CONTRATO** e cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenha acesso em razão do certame ou do contrato administrativo, independentemente de declaração ou de aceitação expressa;

XVIII. Manter, durante o prazo de vigência do **CONTRATO**, todas as condições de habilitação exigidas na licitação, inclusive sua inscrição no CADFOR-PE;

XIX. Realizar, conforme previsto no Termo de Referência, a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos da **CONTRATANTE**;

XX. Realizar os serviços de manutenção da rede e conectividade, backup dos dados;

XXI. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto do **CONTRATO**, ressalvadas as hipóteses de subcontratação autorizada no Termo de Referência e neste **CONTRATO**;

XXII. Apresentar, suplementar ou estender a garantia de execução contratual, se exigível, no prazo assinalado no **CONTRATO**.

CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

PARÁGRAFO PRIMEIRO: São obrigações da **CONTRATADA**, na qualidade de **OPERADORA**:

I. Realizar o tratamento dos dados pessoais em estrita conformidade às instruções repassadas pela **CONTROLADORA/CONTRATANTE**;

II. Adotar medidas técnicas e administrativas de segurança aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito, segundo os padrões técnicos mínimos exigidos pela **CONTROLADORA/CONTRATANTE**;

III. Utilizar recursos de segurança da informação e de tecnologia da informação de qualidade, eficiência e eficácia reconhecidas e em versões comprovadamente seguras e atualizadas, de forma a reduzir o nível de risco ao qual o objeto do **CONTRATO** ou a **CONTRATANTE** está exposta;

IV. Manter os registros de tratamento de dados pessoais que realizar, assim como aqueles compartilhados, com condições de rastreabilidade e de prova eletrônica a qualquer tempo;

V. Facultar acesso a dados pessoais somente para o pessoal autorizado que tenha estrita necessidade e que tenha assumido compromisso formal de preservar a confidencialidade e segurança de tais dados, ou ao próprio Titular dos dados, devendo tal compromisso estar disponível em caráter permanente para exibição à **CONTROLADORA/CONTRATANTE**, mediante solicitação;

VI. Permitir a realização de auditorias da **CONTROLADORA/CONTRATANTE** e disponibilizar toda a informação necessária para demonstrar o cumprimento das obrigações relacionadas à sistemática de proteção de dados;

VII. Informar e obter a anuência prévia da **CONTROLADORA/CONTRATANTE** sobre a utilização de serviços de terceiros para sustentar ou viabilizar o funcionamento da Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC para o desenvolvimento das atividades objeto do **CONTRATO**;

VIII. Apresentar à **CONTROLADORA/CONTRATANTE**, sempre que solicitado, toda e qualquer informação e documentação que comprovem a implementação dos requisitos de segurança especificados na contratação, de forma a assegurar a auditabilidade do objeto contratado, bem como os demais dispositivos legais aplicáveis;

IX. Auxiliar, em toda providência que estiver ao seu alcance, no atendimento pela **CONTROLADORA/CONTRATANTE** e de obrigações perante Titulares de dados pessoais, autoridades competentes ou quaisquer outros legítimos interessados;

X. Comunicar formalmente e de imediato à **CONTROLADORA/CONTRATANTE** a ocorrência de qualquer risco, ameaça ou incidente de segurança que possa acarretar comprometimento ou dano potencial ou efetivo a Titular de dados pessoais, evitando atrasos por conta de verificações ou inspeções;

XI. Promover a revogação de todos os privilégios de acesso aos sistemas, informações e recursos da **CONTROLADORA/CONTRATANTE**, em caso de desligamento de funcionário das atividades inerentes à execução do presente **CONTRATO**;

XII. Obter, quando necessário, o consentimento dos titulares dos dados sob tratamento, nos termos do art. 8º da Lei nº 13.709/2018;

XIII. Abster-se da utilização dos dados pessoais tratados para finalidade diversa da execução dos serviços objeto deste **CONTRATO**;

XIV. Adotar planos de resposta a incidentes de segurança eventualmente ocorridos durante o tratamento dos dados coletados para a execução das finalidades deste **CONTRATO**, bem como dispor de mecanismos que possibilitem a sua remediação, de modo a evitar ou minimizar eventuais danos aos titulares dos dados;

XV. Responsabilizar-se por prejuízos causados à **CONTROLADORA/CONTRATANTE** em razão de coleta e tratamento inadequados dos dados pessoais compartilhados para as finalidades pretendidas no presente **CONTRATO**;

XVI. Responsabilizar-se pelos danos patrimoniais, morais, individuais ou coletivos que venham a ser causados em razão do descumprimento de suas obrigações legais no processo de tratamento dos dados compartilhados pela **CONTROLADORA/CONTRATANTE**;

XVII. Definir e executar procedimento de descarte seguro dos dados pessoais, que estejam em sua posse, ao encerrar a execução do **CONTRATO** ou após a satisfação da finalidade pretendida;

XVIII. Orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD;

XIX. Exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância;

XX. Manter bancos de dados formados a partir deste **CONTRATO** administrativo em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD, e em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados, com cada acesso, data,

horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

PARÁGRAFO SEGUNDO: São obrigações da **CONTRATANTE**, na qualidade de **CONTROLADORA**:

I. Fornecer, observadas as diretrizes de sua Política Local de Proteção de Dados Pessoais e Política de Privacidade, as instruções e condições necessárias ao tratamento dos dados pela **OPERADORA/CONTRATADA**;

II. Adotar medidas de segurança, técnicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito;

III. Adotar mecanismos transparentes, de fácil compreensão e acesso, que permitam a ciência inequívoca dos titulares dos dados a respeito de sua Política de Privacidade, que deve conter, minimamente, as medidas acima indicadas;

IV. Compartilhar com a **OPERADORA/CONTRATADA** as informações pessoais fornecidas pelos usuários dos serviços públicos por ela prestados, estritamente necessárias à execução do objeto contrato e nos exatos termos definidos em sua Política de Privacidade, após a aceitação dos termos de uso pelo usuário ou seu representante legal, quando for o caso;

V. Definir quais serão os dados pessoais tratados, bem como as finalidades e as formas de tratamento para cada dado coletado;

VI. Comunicar à autoridade nacional de proteção de dados e ao titular dos dados a ocorrência de incidente de segurança que possa acarretar risco ou dano relevante aos titulares, após o recebimento da comunicação formal feita pela **OPERADORA/CONTRATADA**;

VII. Providenciar a eliminação segura dos dados obtidos para a prestação do serviço e compartilhados com a **OPERADORA/CONTRATADA**, após o término do tratamento, exceto quando necessários ao atendimento das finalidades previstas no art. 16 da Lei Federal nº 13.709/2018, quando estará autorizada a sua conservação;

VIII. Responsabilizar-se pelos danos patrimoniais, morais, individuais ou coletivos que venham a ser causados em razão do descumprimento de suas obrigações legais e das medidas de segurança estabelecidas em sua Política de Privacidade, no processo

de compartilhamento dos dados, a menos que reste comprovado que o dano é decorrente de culpa exclusiva do titular dos dados ou de terceiro.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA FISCALIZAÇÃO E DA GESTÃO DO CONTRATO

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A execução do presente **CONTRATO** deverá ser fiscalizada pela **CONTRATANTE**, sem que essa competência exclua ou reduza a integral responsabilidade da **CONTRATADA**, mesmo perante terceiros, por quaisquer irregularidades constatadas na execução do objeto contratado.

PARÁGRAFO SEGUNDO: A **CONTRATANTE** designaXXXXXX (nome, matrícula e cargo) como servidor responsável pela fiscalização do **CONTRATO**.

PARÁGRAFO TERCEIRO: O fiscal deverá ter pleno conhecimento do **CONTRATO** e das demais condições constantes do Edital e seus anexos, tendo, entre outras, as seguintes atribuições:

- a) Fiscalizar a regularidade e adequação dos serviços prestados, de acordo com as especificações previstas no Termo de Referência, e elaborar relatórios de acompanhamento, com os registros de eventuais falhas verificadas e das medidas corretivas necessárias;
- b) Disponibilizar toda a infraestrutura necessária para execução dos serviços na forma e nos prazos definidos no **CONTRATO** e demais anexos do Edital;
- c) Reunir-se com o preposto da **CONTRATADA**, visando a estabelecer as estratégias da execução do objeto, bem como traçar metas de controle, fiscalização e acompanhamento do **CONTRATO**;
- d) Exigir da **CONTRATADA** o fiel cumprimento de todas as condições contratuais assumidas, na forma prevista neste **CONTRATO**;
- e) Comunicar ao gestor do **CONTRATO** a necessidade de alterações do quantitativo do objeto ou modificação da forma de sua execução, em razão de fato superveniente;
- f) Recusar serviço prestado de forma irregular, não aceitando execução diversa daquela que se encontra especificada no Termo de Referência e demais anexos, salvo

quando for prestado com qualidade superior e devidamente aceito pela autoridade competente;

g) Solicitar à **CONTRATADA** justificativa para eventuais serviços não realizados ou realizados inadequadamente, podendo assinalar prazo para correções de eventuais falhas verificadas, conforme avaliação da execução dos serviços;

h) Atestar as Notas Fiscais/Faturas mensais apresentadas pela **CONTRATADA**, encaminhando-as ao gestor do **CONTRATO** para pagamento;

i) Verificar a manutenção das condições de habilitação da **CONTRATADA**, acompanhar o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

j) Comunicar ao gestor do **CONTRATO**, em tempo hábil, a iminência do término do **CONTRATO** sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

k) Comunicar por escrito ao gestor do **CONTRATO** as faltas cometidas pela **CONTRATADA** que sejam passíveis de aplicação de penalidade.

PARÁGRAFO QUARTO: A **CONTRATANTE** designa **XXXXXX** (nome, matrícula e cargo) como servidor responsável pela gestão do **CONTRATO**, que, entre outras, terá seguintes atribuições:

a) Acompanhar e observar o cumprimento das cláusulas contratuais;

b) Analisar relatórios e documentos enviados pelos fiscais do **CONTRATO**;

c) Consolidar as avaliações recebidas e encaminhar as consolidações e os relatórios à

CONTRATADA;

d) Solicitar abertura de processo administrativo visando à aplicação da penalidade cabível, garantindo a defesa prévia à **CONTRATADA**;

e) Propor aplicação de sanções administrativas pelo descumprimento das cláusulas contratuais apontadas pelos fiscais dos contratos;

f) Providenciar o pagamento das notas fiscais/faturas emitidas pela **CONTRATADA**, e atestadas pelo fiscal do **CONTRATO**, mediante a observância das exigências contratuais e legais;

g) Apurar o percentual de desconto ou glosas da fatura correspondente, em virtude de serviços total ou parcialmente não executados no período de faturamento considerado, por motivos imputáveis à **CONTRATADA**;

h) Manter controle atualizado dos pagamentos efetuados.

PARÁGRAFO QUINTO: A ciência da designação deverá ser assinada pelos servidores indicados para atuar como fiscal e gestor do **CONTRATO**, conforme termo em anexo.

PARÁGRAFO SEXTO: A substituição do fiscal e do gestor designados, por razões de conveniência ou interesse público, será realizada mediante simples apostilamento ao presente **CONTRATO**, devendo o substituto assinar novo termo de ciência.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO PROGRAMA DE INTEGRIDADE

PARÁGRAFO PRIMEIRO: No ato da assinatura do presente **CONTRATO**, será exigida a comprovação da implementação do Programa de Integridade, através da apresentação do Relatório de Perfil e Relatório de Conformidade, nos termos do Decreto Estadual nº 50.365, de 04 de março de 2021, cujos modelos encontram-se disponíveis no sítio da Secretaria da Controladoria Geral do Estado de Pernambuco (<https://www.scge.pe.gov.br/wp-content/uploads/2021/03/Anexo-I-Programa-de-Integridade-na-contratacoes.pdf> e <https://www.scge.pe.gov.br/wp-content/uploads/2021/03/Anexo-II-Programa-de-Integridade-na-contratacoes.pdf>), para avaliação das esferas competentes.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Caso a **CONTRATADA** não possua Programa de Integridade implantado no momento da assinatura do contrato, será concedido o prazo máximo de até 180 (cento e oitenta) dias, nos termos do art. 17, da Lei Estadual nº 16.722/2019, para as providências cabíveis ao atendimento da Lei.

PARÁGRAFO TERCEIRO: O Certificado de Regularidade do Programa de Integridade, emitido pelos órgãos avaliadores, terá validade por 2 (dois) anos, nos termos do art.

9º, da Lei nº 16.722/2019, devendo a **CONTRATADA** renová-lo sempre que expirada a sua validade.

PARÁGRAFO QUARTO: Durante a validade do Certificado de Regularidade, fica a **CONTRATADA** obrigada a apresentar os Relatórios de Perfil e de Conformidade atualizados, quando solicitados pela Secretaria da Controladoria Geral do Estado, com intuito de proceder à reavaliação do Programa de Integridade sempre que presentes indícios de atos de fraude e corrupção envolvendo a **CONTRATADA**.

PARÁGRAFO QUINTO: A não comprovação da implementação do Programa de Integridade, nos moldes e prazos estabelecidos nesta **CLÁUSULA**, acarretará a aplicação das sanções administrativas específicas previstas na **CLÁUSULA DÉCIMA NONA**.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS MEDIÇÕES E DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Os serviços executados serão objeto de medição mensal, devendo a **CONTRATADA** encaminhar, até o primeiro dia útil subsequente ao mês em que forem prestados, relatório com a descrição dos serviços realizados e os respectivos valores.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Os serviços serão recebidos pelo fiscal do **CONTRATO**, mediante termo detalhado que ateste o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo e a comprovação da prestação dos serviços.

PARÁGRAFO TERCEIRO: O termo detalhado do recebimento, com a análise das ocorrências registradas na execução do **CONTRATO** serão encaminhados ao gestor para fins de apuração dos descontos e glosas cabíveis na fatura correspondente, em virtude de serviços total ou parcialmente não executados.

PARÁGRAFO QUARTO: O fiscal indicará a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, caso se constate que a **CONTRATADA**:

- a) não produziu os resultados acordados;
- b) deixou de executar, ou não executou com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

c) deixou de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou tais recursos com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

PARÁGRAFO QUINTO: A **CONTRATADA** fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados.

PARÁGRAFO SEXTO: O recebimento também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo exigidos por normas técnicas oficiais, às expensas da **CONTRATADA**, e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

PARÁGRAFO SÉTIMO: Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

PARÁGRAFO OITAVO: Até que sejam sanadas todas as eventuais pendências técnicas, o fiscal não deverá emitir o termo de Recebimento.

PARÁGRAFO NONO: Os serviços serão recebidos, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente.

PARÁGRAFO DÉCIMO: O recebimento ocorrerá mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais, após a análise dos relatórios e de toda documentação apresentada pela fiscalização, com a verificação da qualidade e quantidade do serviço prestado.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO: Os prazos de recebimento não correrão enquanto pendente a solução, pela **CONTRATADA**, de inconsistências verificadas na execução do objeto.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO: Sanadas as pendências e aplicadas eventuais glosas, a **CONTRATANTE** comunicará à **CONTRATADA** o valor aprovado pela fiscalização e gestão, autorizando a emissão da Nota Fiscal ou Fatura correspondente.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO: O recebimento não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do **CONTRATO**.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO: A realização das glosas indicadas não prejudica a aplicação de sanções à **CONTRATADA** em virtude da inexecução dos serviços, quando for o caso.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO PAGAMENTO

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O valor dos pagamentos será obtido mediante a aplicação dos preços unitários contratados às correspondentes quantidades de serviços efetivamente executados, aplicando-se eventual desconto ou glosa.

PARÁGRAFO SEGUNDO: O pagamento será feito diretamente pela **CONTRATANTE**, no prazo de até 30 (trinta) dias, por meio de ordem bancária para crédito em conta corrente da **CONTRATADA**, à vista de termo de recebimento dos serviços acompanhado dos documentos de comprovação da regularidade fiscal e trabalhista e da apresentação e atesto da Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, na forma prevista nos parágrafos seguintes.

PARÁGRAFO TERCEIRO: A **CONTRATADA** deverá emitir as notas fiscais em observância às regras de retenção de imposto de renda estabelecidas na Instrução Normativa RFB nº 1.234/2012, e alterações posteriores, de acordo com as alíquotas constantes do Anexo I da referida norma, ou em observância à norma que venha a substituí-la, sob pena de devolução do documento para as correções cabíveis ou de retenção no valor total do documento fiscal, caso não realizadas as correções, nos termos do art. 4º do Decreto nº 55.069, de 25 de julho de 2023.

PARÁGRAFO QUARTO: Quando não for possível verificar diretamente no CADFOR-PE, a regularidade fiscal e trabalhista da **CONTRATADA** será comprovada mediante a apresentação das seguintes certidões:

- a) Certidão Negativa de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND);
- b) Certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual ou Distrital do domicílio ou sede da **CONTRATADA**;

c) Certidão de Regularidade do FGTS (CRF); e

d) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

PARÁGRAFO QUINTO: Caso não seja(m) apresentado(s) quaisquer dos documentos de regularidade ou os documentos encaminhados contenham pendências, a **CONTRATADA** terá 10 (dez) dias para sanar a ausência identificada, prazo em que o pagamento correspondente ao mês em referência ficará suspenso.

PARÁGRAFO SEXTO: Caso não seja sanada a pendência no prazo estipulado, estará configurada a não manutenção das condições de habilitação pela **CONTRATADA**, devendo a **CONTRATANTE** instaurar processo administrativo para extinção do **CONTRATO** e comunicar aos órgãos de fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da **CONTRATADA**, sem prejuízo da retomada dos pagamentos pelos serviços efetivamente executados.

PARÁGRAFO SÉTIMO: Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que a **CONTRATADA** providencie as medidas saneadoras.

PARÁGRAFO OITAVO: Quando do pagamento, deverá ser efetuada a retenção do imposto sobre a renda, nos termos previstos na Instrução Normativa RFB nº 1.234/2012, e alterações posteriores, ou em norma que venha a substituí-la, além de outras retenções previstas na legislação tributária aplicável.

PARÁGRAFO NONO: A **CONTRATADA** regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

PARÁGRAFO DÉCIMO: Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, verificados por culpa única e exclusiva da **CONTRATANTE**, fica convencionado que a taxa de atualização financeira será calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

SIGLA	SIGNIFICADO/ DESCRIÇÃO
-------	------------------------

EM	Encargos Moratórios
N	Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento.
VP	Valor da parcela a se paga.
TX	IPCA
I	Índice de atualização financeira, assim apurado: $I = \frac{TX}{100} \times 365$

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO: A atualização financeira prevista nesta cláusula será incluída na Nota Fiscal/Fatura do mês seguinte ao da ocorrência.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A **CONTRATADA** fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratadas, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários no objeto, a critério exclusivo da **CONTRATANTE**, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do **CONTRATO**.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Na hipótese de haver acordo entre as partes, as supressões poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento).

PARÁGRAFO TERCEIRO: As alterações contratuais serão obrigatoriamente formalizadas mediante celebração de prévio termo aditivo ao presente instrumento, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês, conforme art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

PARÁGRAFO QUARTO: Registros que não caracterizam alteração do **CONTRATO** podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA SUBCONTRATAÇÃO

PARÁGRAFO PRIMEIRO: É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor total do **CONTRATO**, nas seguintes condições: limitação a, no máximo, 4 (quatro) subcontratações, evitando a pulverização de tarefas, reduzindo vulnerabilidades e assegurando controle efetivo sobre as atividades desempenhadas por terceiros.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Poderão ser subcontratadas as parcelas do objeto correspondente ao LOTE 1, limitada a até 25% (vinte e cinco por cento) do valor total do contrato, considerando que os serviços de sustentação de infraestrutura de TIC podem demandar, em determinadas situações, conhecimentos altamente especializados ou resposta imediata a eventos críticos que extrapolam a rotina operacional.

Não será permitida a subcontratação de qualquer parcela do objeto dos Lotes 2 e 3, uma vez os serviços de sustentação de infraestrutura de TIC podem demandar, em determinadas situações, conhecimentos altamente especializados ou resposta imediata a eventos críticos que extrapolam a rotina operacional. Ademais, no caso destes lotes, a subcontratação não se mostra vantajosa técnica e economicamente para a Administração Pública.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da **CONTRATADA** pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a **CONTRATANTE** pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

PARÁGRAFO QUARTO: A subcontratação depende de autorização prévia da **CONTRATANTE**, a quem incumbe analisar os documentos de capacidade técnica da subcontratada, quando for o caso, e avaliar se ela cumpre os requisitos de qualificação necessários para a execução do objeto.

PARÁGRAFO QUINTO: É vedada a subcontratação de pessoa jurídica, se esta ou os seus dirigentes mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade **CONTRATANTE** ou com agente público que desempenhe função na contratação ou atue na fiscalização ou na gestão do **CONTRATO**, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A **CONTRATADA** prestará garantia de execução contratual, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor total do **CONTRATO**, nos termos dos artigos 96 a 98 da Lei nº 14.133, de 2021.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Caso a **CONTRATADA** opte pelo seguro-garantia, a apólice deverá ser apresentada antes da assinatura do **CONTRATO**, ficando-lhe assegurado prazo mínimo de 1 (um) mês entre a homologação da licitação e a assinatura deste instrumento.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Caso a **CONTRATADA** opte por uma das demais modalidades de garantia previstas no art. 96, § 1º, da Lei nº 14.133, a garantia será prestada no prazo de até 10 (dez) dias úteis, após a assinatura do presente **CONTRATO**, prorrogáveis por igual período, mediante justificativa aceita pela **CONTRATANTE**.

PARÁGRAFO QUARTO: A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação das sanções administrativas previstas neste instrumento e poderá ensejar a extinção do **CONTRATO**.

PARÁGRAFO QUINTO: A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

- a) prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do **CONTRATO** e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas; e
- b) multas moratórias e compensatórias aplicadas pela Administração à **CONTRATADA**.

PARÁGRAFO SEXTO: A garantia deverá ter validade durante toda a execução do **CONTRATO** e após 90 (noventa) dias do término do prazo de vigência contratual.

PARÁGRAFO SÉTIMO: Nos casos de prorrogação do prazo de vigência do **CONTRATO** ou de alteração do seu valor, por acréscimos, reajuste ou revisão de preços, a garantia deverá ser renovada ou complementada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

PARÁGRAFO OITAVO: Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação ou de multas e indenizações, a **CONTRATADA** obriga-se a fazer a respectiva reposição/complementação no prazo de 10 (dez) dias

úteis, contados da data em que for notificada pela **CONTRATANTE**, sendo possível a prorrogação por igual período mediante justificativa aceita pela **CONTRATANTE**.

PARÁGRAFO NONO: Na hipótese de suspensão do **CONTRATO** por ordem ou inadimplemento da Administração, a **CONTRATADA** ficará desobrigada de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

PARÁGRAFO DÉCIMO: Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia:

- a) A apólice permanecerá em vigor mesmo que a **CONTRATADA** não pague o prêmio nas datas convencionadas;
- b) A apólice deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do **CONTRATO** principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora;
- c) Será permitida a substituição da apólice na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no **PARÁGRAFO NONO**;
- d) Ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO: A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da **CONTRATANTE**, em conta específica XXXXX, com correção monetária.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO: Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO: Na modalidade de fiança bancária, a garantia deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO: A **CONTRATADA** autoriza a **CONTRATANTE** a reter e executar, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e neste **CONTRATO**.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO: A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do **CONTRATO**, mediante termo circunstanciado de que a **CONTRATADA** cumpriu todas as cláusulas do **CONTRATO**, ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEXTO: O emitente da garantia ofertada pela **CONTRATADA** deverá ser notificado pela **CONTRATANTE** quanto à instauração de processo administrativo para apuração de responsabilidade e aplicação de penalidades, mas o garantidor não é parte legítima para figurar no respectivo processo.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DA EXTINÇÃO DO CONTRATO

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O **CONTRATO** se extingue quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contratantes.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Constituem motivos para extinção do **CONTRATO**, independentemente do prazo ou das obrigações nele estipuladas, as situações descritas no art. 137 da Lei nº 14.133, de 2021.

PARÁGRAFO TERCEIRO: A extinção consensual e a extinção unilateral serão precedidas de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente e reduzidas a termo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

PARÁGRAFO QUARTO: Aplica-se à extinção do **CONTRATO** a disciplina dos arts. 138 e 139 da Lei nº 14.133/2021.

PARÁGRAFO QUINTO: O termo de extinção, sempre que possível, será instruído com os seguintes documentos:

- a) Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
- b) Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
- c) Indenizações e multas.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, a **CONTRATADA** que:

- a) der causa à inexecução parcial do **CONTRATO**, deixando de cumprir as obrigações assumidas no presente instrumento;
- b) der causa à inexecução parcial do **CONTRATO** que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do **CONTRATO**;
- d) ensejar o retardamento da execução contratual sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do **CONTRATO**;
- f) praticar ato fraudulento na execução do **CONTRATO**;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Será aplicável a sanção de advertência quando a **CONTRATADA** descumprir deveres instrumentais ou der causa à inexecução parcial do **CONTRATO** que não acarrete dano à Administração e que não justifique a imposição de penalidade mais grave, em especial pelo descumprimento das obrigações previstas nos itens V a X da **CLÁUSULA OITAVA** deste **CONTRATO** ("Das Obrigações da Contratada").

PARÁGRAFO TERCEIRO: Será aplicada multa moratória em razão do atraso no cumprimento das obrigações previstas neste **CONTRATO**, em especial as elencadas nos incisos II e III da **CLÁUSULA OITAVA**, no percentual de até 0,5% (cinco décimos por cento) ao dia, a ser calculada sobre o valor da parcela inadimplida, a partir do dia subsequente ao prazo estipulado para adimplemento da obrigação, independentemente de notificação do contratado para constituição em mora.

PARÁGRAFO QUARTO: Após o 30º (trigésimo) dia de atraso injustificado, configura-se o descumprimento total da obrigação e a multa moratória se converterá em multa compensatória, a ser calculada no percentual de 15% (quinze por cento) a 30% (trinta por cento) sobre o valor da parcela inadimplida, podendo dar ensejo à extinção do contrato e aplicação da penalidade de impedimento, se configurado grave dano à Administração.

PARÁGRAFO QUINTO: A penalidade de multa compensatória será aplicada nos casos de descumprimento das obrigações contratuais pela **CONTRATADA**, sempre que deles decorrer inexecução parcial do **CONTRATO** que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo, bem como retardamento injustificado à execução ou entrega do objeto contratado, nos termos das alíneas “b” e “d”, respectivamente, do **PARÁGRAFO PRIMEIRO**, de acordo com as seguintes regras:

I. 1% (um por cento) a 5% (cinco por cento) sobre do valor anual do **CONTRATO**, observado o valor mínimo de R\$ 10.000,00 (dez mil reais) e o máximo de R\$ 100.000,00 (cem mil reais), a ser aplicada a quem sofreu a penalidade de advertência e reincidiu pelo(s) mesmo(s) motivo(s);

II. 10% (dez por cento) a 20% (vinte por cento), sobre o valor da garantia, no caso de descumprimento da obrigação prevista no inciso XXII da **CLÁUSULA OITAVA**.

III. 5% (cinco por cento) a 10% (dez por cento), calculada sobre o valor mensal do **CONTRATO**, a ser aplicada quando a **CONTRATADA** descumprir a obrigação prevista no inciso I da **CLÁUSULA OITAVA**, se a situação não se enquadrar em obrigação contratual específica;

IV. 1% (um por cento) a 5% (cinco por cento), calculada sobre sobre o valor mensal do **CONTRATO**, a ser aplicada quando a **CONTRATADA** descumprir as obrigações previstas nos incisos IV , XI e XVII da **CLÁUSULA OITAVA**;

V. 10% (dez por cento) a 20% (vinte por cento), calculada sobre o valor mensal do **CONTRATO**, a ser aplicada quando a **CONTRATADA** descumprir as obrigações previstas nos incisos XIX e XX da **CLÁUSULA OITAVA**;

VI. 0,5% (cinco décimos por cento) a 2% (dois por cento), calculada sobre o valor do **CONTRATO**, a ser aplicada quando a **CONTRATADA** descumprir a obrigação prevista no inciso XVIII da **CLÁUSULA OITAVA** e não sanar a pendência no prazo estipulado;

VII. 5% (cinco por cento) a 10% (dez por cento), calculada sobre o valor mensal do **CONTRATO**, quando a **CONTRATADA** deixar de cumprir a obrigação prevista no inciso XV da **CLÁUSULA OITAVA**;

VIII. 5% (cinco por cento) a 10% (dez por cento), calculada sobre o valor da parcela transferida, a ser aplicada quando a **CONTRATADA** descumprir a obrigação prevista no inciso XXI da **CLÁUSULA OITAVA**;

PARÁGRAFO SEXTO: As sanções de multa previstas no **PARÁGRAFO QUINTO** poderão ser aplicadas cumulativamente com a penalidade de impedimento de licitar e contratar com a Administração Direta e Indireta do Estado de Pernambuco, pelo prazo de 06 (seis) a 18 (dezoito) meses.

PARÁGRAFO SÉTIMO: Na hipótese de inexecução total do **CONTRATO**, prevista na alínea “c” do **PARÁGRAFO PRIMEIRO**, será aplicável a sanção de impedimento de licitar e contratar com a Administração Direta e Indireta do Estado de Pernambuco pelo prazo 18 (dezoito) a 36 (trinta e seis) meses, além de multa compensatória no percentual de 10% (dez por cento) a 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato.

PARÁGRAFO OITAVO: Quando do cometimento das infrações previstas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do **PARÁGRAFO PRIMEIRO**, ou quando praticadas as infrações descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” que justifiquem a imposição de penalidade mais grave, será aplicável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, pelo período de 03 (três) a 06 (seis) anos, além da multa compensatória de 20% (vinte por cento) a 30% (trinta por cento) sobre o valor do contrato.

PARÁGRAFO NONO: A aplicação das sanções previstas neste **CONTRATO** não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à **CONTRATANTE**.

PARÁGRAFO DÉCIMO: Todas as sanções previstas neste **CONTRATO** poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO: O valor da multa aplicada e das indenizações cabíveis será objeto de compensação com os pagamentos eventualmente devidos pelo **CONTRATANTE** à **CONTRATADA**, decorrentes do mesmo **CONTRATO** ou de outros contratos administrativos que a **CONTRATADA** possua com a **CONTRATANTE**.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO: Se o valor da multa for superior ao dos pagamentos devidos pelo **CONTRATANTE**, a diferença será descontada da garantia contratual prestada, se houver, ou será cobrada administrativamente na forma prevista na Lei Estadual nº 13.178, de 2006.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO: Não havendo o pagamento integral da multa em sede administrativa, o processo será encaminhado à Procuradoria Geral do Estado para inscrição em Dívida Ativa e cobrança.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO: A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa à **CONTRATADA**, observando-se o procedimento previsto no Decreto Estadual.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO: Na fixação das penalidades, dentro das faixas de multa estabelecidas neste Edital, bem como dos prazos previstos para as demais sanções deverão ser observadas:

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que o cometimento da infração ocasionar ao **CONTRATANTE**, ao funcionamento dos serviços públicos, aos seus usuários ou ao interesse coletivo;
- e) a vantagem auferida em virtude da infração;
- f) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle interno.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEXTO: Em caso de prática da mesma infração ocorrida no prazo igual ou inferior a 12 (dozes) meses, contados da data de publicação da decisão definitiva da condenação anterior, as faixas de multa e os prazos previstos neste **CONTRATO** poderão ser majorados em até 50% (cinquenta por cento), observados os limites máximos previstos em lei.

PARÁGRAFO DÉCIMO SÉTIMO: Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei Federal nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e a autoridade competente definidos na Lei Estadual nº 16.309, de 2018.

PARÁGRAFO DÉCIMO OITAVO: A personalidade jurídica da **CONTRATADA** poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste **CONTRATO** ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com a **CONTRATADA**,

observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

PARÁGRAFO DÉCIMO NONO: A **CONTRATANTE** deverá comunicar as sanções aplicadas à Secretaria de Administração, para fins de inclusão da **CONTRATADA** nos sistemas E-fisco e PE-Integrado, no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal, observado o prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da decisão definitiva de aplicação da sanção.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DAS SANÇÕES ESPECÍFICAS DECORRENTES DO NÃO CUMPRIMENTO DA LEI ESTADUAL Nº 16.722/2019

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A não apresentação do Programa de Integridade ensejará a aplicação de multa de 0,2% (dois décimos percentuais) incidente sobre o valor global atualizado do contrato, por dia de atraso, contado a partir do 1º dia útil após decurso do prazo estabelecido no **PARÁGRAFO SEGUNDO DA CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA**, limitada ao valor máximo de 20% (vinte por cento).

PARÁGRAFO SEGUNDO: O não atingimento da pontuação mínima estabelecida no Decreto Estadual nº 50.365/2021 ensejará a aplicação de multa de 0,1% (um décimo percentual) por dia, incidente sobre o valor global atualizado do **CONTRATO**, contado a partir do 1º dia útil após a ciência, pelo representante legal da **CONTRATADA**, da decisão administrativa que declarar a desconformidade do Programa de Integridade, limitada ao valor máximo de 10% (dez por cento).

PARÁGRAFO TERCEIRO: A aplicação de multa nas hipóteses previstas nos **PARÁGRAFOS PRIMEIRO e SEGUNDO** desta Cláusula afasta a aplicação, pelos mesmos fatos, da penalidade de multa prevista no **PARÁGRAFO QUINTO da CLÁUSULA DÉCIMA NONA**.

PARÁGRAFO QUARTO: O não cumprimento da obrigação de implantar o Programa de Integridade, ou seu cumprimento parcial ou meramente formal, poderá implicar, cumulativamente, na impossibilidade de aditamento contratual, na extinção do contrato por parte da **CONTRATANTE** e na impossibilidade de licitar e contratar com a

Administração Pública Estadual, até a efetiva comprovação de implementação do Programa de Integridade, sem prejuízo do pagamento da multa aplicada.

PARÁGRAFO QUINTO: A aplicação das sanções previstas nesta Cláusula depende de processo administrativo de apuração de responsabilidade, assegurada a ampla defesa e o contraditório.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - CLÁUSULA ANTICORRUPÇÃO

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A **CONTRATADA** se compromete a observar os preceitos legais instituídos pelo ordenamento jurídico brasileiro no que tange ao combate à corrupção, em especial a Lei Federal nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, a Lei Federal nº 9.613/98 e a Lei Estadual nº 16.309/2018.

PARÁGRAFO SEGUNDO: A **CONTRATADA** (i) declara, por si e por seus administradores, funcionários, representantes e outras pessoas que agem em seu nome, direta ou indiretamente, estar ciente dos dispositivos contidos na Lei Federal nº 12.846/2013 e Lei Estadual nº 16.309/2018; (ii) se obriga a tomar todas as providências para fazer com que seus administradores, funcionários e representantes tomem ciência quanto ao teor da mencionada Lei Federal nº 12.846/2013 e Lei Estadual nº 16.309/2018.

PARÁGRAFO TERCEIRO: A **CONTRATADA**, no desempenho das atividades objeto deste **CONTRATO**, compromete-se perante a **CONTRATANTE** a abster-se de praticar ato(s) que possa(m) constituir violação à legislação aplicável ao presente instrumento pactual, incluindo aqueles descritos na Lei nº 12.846/2013, em especial no seu artigo 5º.

PARÁGRAFO QUARTO: Qualquer descumprimento das regras da Lei Anticorrupção e de suas regulamentações, por parte da **CONTRATADA**, em qualquer um dos seus aspectos, poderá ensejar:

I - Instauração do Processo Administrativo de Responsabilização – PAR, nos termos da Lei Estadual nº 16.309/2018 e do Decreto Estadual nº 46.967/2018, com aplicação das sanções administrativas porventura cabíveis;

II – Ajuizamento de ação com vistas à responsabilização na esfera judicial, nos termos dos artigos 18 e 19 da Lei nº 12.846/2013 e do artigo 39 da Lei Estadual nº 16.309/2018.

PARÁGRAFO QUINTO: Sem prejuízo da obrigação de cumprimento das disposições de seus respectivos código de ética e conduta, a **CONTRATADA** se obriga a, no exercício dos direitos e obrigações previstos neste contrato e no cumprimento de qualquer uma de suas disposições: (I) não dar, oferecer ou prometer qualquer bem de valor ou vantagem de qualquer natureza a agentes públicos ou a pessoas a eles relacionadas ou ainda quaisquer outras pessoas, empresas e/ou entidades privadas, com o objetivo de obter vantagem indevida, influenciar ato ou decisão ou direcionar negócios ilicitamente e (II) adotar as melhores práticas de monitoramento e verificação do cumprimento das leis anticorrupção, com o objetivo de prevenir atos de corrupção, fraude, práticas ilícitas ou lavagem de dinheiro por seus sócios, administradores, colaboradores e/ou terceiros por elas contratados.

PARÁGRAFO SEXTO: A **CONTRATADA** se obriga a notificar a **CONTRATANTE**, imediatamente, por escrito, a respeito de qualquer suspeita ou violação das legislações anticorrupção vigentes, bem como nos casos em que obtiver ciência de qualquer prática de suborno ou corrupção.

PARÁGRAFO SÉTIMO: A comprovada violação de qualquer das obrigações previstas nesta cláusula é causa para a extinção deste **CONTRATO**, sem prejuízo da cobrança das perdas e danos causados à parte inocente.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DA MATRIZ DE RISCOS

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Este contrato obedecerá à seguinte matriz de riscos:

Segundo o art. 14 do Decreto Estadual nº 53.384, de 22 de agosto de 2022, a matriz de riscos é o instrumento que permite a identificação das situações futuras e incertas que possam impactar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato

Objeto: Contratação de empresa especializada para a sustentação da infraestrutura de TI do Datacenter

Evento de Risco	Nível de Risco	Risco a Contratante	Risco a Contratada
Ataque cibernético comprometendo infraestrutura do Datacenter	Alto	40%	60%
Indisponibilidade de links de internet	Baixo	30%	70%
Perda de dados críticos	Alto	40%	60%
Erro humano na operação	Médio	40%	60%
Vazamento de informações sensíveis	Alto	40%	60%
Atrasos em mudanças críticas	Médio	40%	60%
Não conformidade com SLA	Alto	30%	70%
Ataque DDoS	Alto	40%	60%
Defeito em equipamento de armazenamento	Alto	60%	40%
Obsolescência tecnológica	Médio	60%	40%

Problemas em auditorias de segurança	Médio	50%	50%
Perda de conectividade com nuvem pública	Alto	30%	70%
Mudanças não autorizadas em produção	Médio	40%	60%
Interrupção por desastre natural	Alto	50%	50%
Erro na configuração de segurança	Médio	40%	60%

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – DOS CASOS OMISSOS

Os casos omissos serão decididos pelo **CONTRATANTE**, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas estaduais aplicáveis, e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 (Código de Defesa do Consumidor) e nas normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – DA PUBLICAÇÃO

Nos termos do art. 94 da Lei nº 14.133, de 2021, o presente instrumento contratual será publicado no Portal Nacional de Contratações Pública (PNCP) em até 20 (vinte) dias úteis contados da data de sua assinatura, bem como no Sistema PE Integrado como condição de sua eficácia.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA – DA RESOLUÇÃO DE CONTROVÉRSIAS E DO FORO

PARÁGRAFO PRIMEIRO: As controvérsias administrativas e litígios decorrentes deste **CONTRATO** deverão ser preferencialmente submetidos à composição da Câmara de Negociação, Conciliação e Mediação da Administração Pública Estadual, conforme art. 11 da Lei Complementar nº 417, de 09.12.2019.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Fica eleito o Foro da Comarca do Recife para dirimir os litígios decorrentes deste **CONTRATO** que não puderem ser compostos pela conciliação, obedecidos os termos do art. 92, §1º, da Lei 14.133, de 2021.

E, para firmeza e como prova de assim haverem entre si ajustado e contratado, foi lavrado o presente instrumento contratual, o qual depois de lido e achado conforme, foi assinado pelas partes contratantes.

Recife, XX de XXXXXXXXXXXX de XXXX.

CNPJ XXX

CONTRATANTE

CNPJ XXX

CONTRATADA

ANEXO I

TERMO DE CIÊNCIA DO GESTOR E DO FISCAL DO CONTRATO

INTRODUÇÃO

Referência: Art. 17, III, do Decreto Estadual nº 51.651/2021.

1. IDENTIFICAÇÃO

CONTRATO N°:XXXX/AAAA

OBJETO:Formação de Registro de Preço para contratação eventual de prestação de serviço de

sustentação da infraestrutura de TI do Datacenter e Nuvem Pública, visando atender as necessidades da Agência Estadual de Tecnologia da Informação - ATI.

CONTRATADA:<nome da contratada>

CNPJ:xxxxxxxxxxxxx

GESTOR DO CONTRATO OU FISCAL DO CONTRATO: <Nome do gestor do Contrato OU fiscal do Contrato>

MATRÍCULA:xxxxxxxxxxxxx

2. CIÊNCIA

EU, _____, matrícula _____, ocupante do cargo _____, pelo presente termo, DECLARO QUE:

estou ciente da minha designação para atuar como gestor/fiscal (indicar conforme o caso) do Contrato nº XXX;

comprometo-me a cumprir as atribuições declinadas na Cláusula XXX do Contrato nº XXX;

estou ciente de que minha substituição poderá ser realizada pela autoridade competente, por razões de conveniência ou interesse público, mediante apostilamento ao contrato.

Recife, XX de XXXXXXXXXX de XXXX.

ASSINATURA DO FISCAL/GESTOR

ANEXO V
MODELO DE FOLHA DE ROSTO

PROCESSO LICITATÓRIO Nº0101.2026.AC-92.PE.0057.SAD.ATI
PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS
SISTEMA COMPRAS.GOV Nº 90057.2026

FOLHA DE ROSTO

O Estado de Pernambuco, por intermédio da SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO torna público, para conhecimento dos interessados, a abertura da licitação, a ser realizada por meio da utilização de recursos de tecnologia da informação – *Internet*, no local e horário a seguir:

INFORMAÇÕES GERAIS

ABERTURA DAS PROPOSTAS ATÉ: **XX** minutos antes do horário previsto para o início da sessão de disputa de preços

SISTEMA ELETRÔNICO UTILIZADO: **COMPRAS.GOV.BR**

ENDEREÇO ELETRÔNICO: **www.gov.br/compras**

DADOS PARA CONTATO

PREGOEIRO:

FONE:

E-MAIL:

E-MAIL ALTERNATIVO:

ENDEREÇO:

Os períodos para recebimento de propostas e para início da sessão de disputa de preços estarão indicados no aviso de abertura do certame.

OBSERVAÇÃO 1: Para todas as referências de tempo será obrigatoriamente adotado o horário de Brasília – DF.

OBSERVAÇÃO 2: Na hipótese de não haver expediente na data fixada, ficará a sessão adiada para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo site e hora, salvo as disposições em contrário.



Documento assinado eletronicamente por **KÁTIA ROBERTA SENA LUNA, Ac-92** e matrícula **4599870**, em 27/04/2026, às 16:30.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://www.peintegrado.pe.gov.br/Validacao.aspx>, informando o código de validação **f690b9ac-2d7c-4605-bb16-64f24e8ec88f**
