



COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90053/2025

(Processo Administrativo nº 23038.007343/2024-59)

CONTRATANTE (UASG)

FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR - UASG 154003

OBJETO

Contratação, por Registro de Preços, de solução de processamento e armazenamento baseada em infraestrutura hiperconvergente (HCI), incluindo solução de virtualização de servidores, proteção de dados, instalação, configuração, garantia e suporte técnico pelo período de 60 (sessenta) meses, conforme condições e exigências estabelecidas no Edital e anexos.

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$ 19.940.430,56 (dezenove milhões, novecentos e quarenta mil quatrocentos e trinta reais e cinquenta e seis centavos).

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia 27/08/2025h - 10h30 (horário de Brasília)

CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

[menor preço] por [por grupo único]

MODO DE DISPUTA:

[aberto]

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS

NÃO

Torna-se público que a Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, por meio da Coordenação de Licitações e Contratos - CLIC, sediada no Setor Bancário Norte, Quadra 02, Bloco L, Lote 06, 1º andar, Brasília-DF, realizará licitação, para registro de preços, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021 do Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1. DO OBJETO

O objeto da presente licitação é a aquisição de solução de processamento e armazenamento baseada em infraestrutura hiperconvergente (HCI), incluindo solução de virtualização de servidores, proteção de dados, nos termos da tabela instalação, configuração, garantia e suporte técnico pelo período de 60 (sessenta) meses, nos termos da tabela abaixo, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.1. *A licitação será realizada em grupo único, formados por 5 itens, conforme tabela constante no Termo de Referência, devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens que o compõem.*

2. DO REGISTRO DE PREÇOS

2.1. *As regras referentes aos órgãos gerenciador e participantes, bem como a eventuais adesões são as que constam da minuta de Ata de Registro de Preços.*

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.

3.2. 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.

3.3. É de responsabilidade 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.

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

3.5. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, mencionadas no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021, para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto nº 8.538, de 2015, bem como para bens e serviços produzidos com tecnologia produzida no país e bens produzidos de acordo com processo produtivo básico, na forma do art. 3º da Lei nº 8.248, de 1991 e art. 8º do Decreto nº 7.174, de 2010.

3.6. Não poderão disputar esta licitação:

3.6.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

3.6.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

3.6.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

3.6.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

3.6.5. aquele que mantenha 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 licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

3.6.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

- 3.6.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;
- 3.6.8. agente público do órgão ou entidade licitante;
- 3.6.9. *pessoas jurídicas reunidas em consórcio*;
- 3.6.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;
- 3.6.11. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, 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 nº 14.133, de 2021.
- 3.7. O impedimento de que trata o item 3.6.4 será também aplicado ao 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.
- 3.8. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.6.2 e 3.6.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.
- 3.9. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.
- 3.10. O disposto nos itens 3.6.2 e 3.6.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.
- 3.11. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.
- 3.12. A vedação de que trata o item 3.6.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

- 4.1. *Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.*
- 4.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.
- 4.3. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço, observado o disposto nos itens 8.1.1 e 8.12.1 deste Edital.
- 4.4. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:
- 4.4.1. 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 definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

- 4.4.2. 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;
- 4.4.3. 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;
- 4.4.4. 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.
- 4.5. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, 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.
- 4.5.1. no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;
- 4.5.2. 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.
- 4.6. A falsidade da declaração de que trata os itens 4.4 ou 4.5 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.
- 4.7. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 4.8. 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.
- 4.9. 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.
- 4.10. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:
- 4.10.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e
- 4.10.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.
- 4.11. O valor final mínimo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:
- 4.11.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e
- 4.11.2. O valor final mínimo parametrizado na forma do item 4.10 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.
- 4.12. 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.
- 4.13. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

- 5.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos

seguintes campos:

5.1.1. *valor unitário e total do item;*

5.1.2. *Fabricante;*

5.1.3. Quantidade cotada, devendo respeitar o mínimo previsto na coluna "quantidade", na tabela do item 1.1 do Termo de Referência.

5.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

5.2.1. O licitante NÃO poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.

5.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

5.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

5.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

5.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

5.7. *Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.*

5.8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

5.9. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

5.10. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

5.10.1. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

6.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

6.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

6.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

6.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.

- 6.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 6.7. O licitante somente poderá oferecer lance *de valor inferior* ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 6.8. O intervalo mínimo de diferença de valores, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R\$ 10,00 (dez reais).
- 6.9. 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.
- 6.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.
- 6.11. Caso seja adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
- 6.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 6.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 6.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.
- 6.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
- 6.11.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
- 6.12. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 6.13. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 6.14. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 6.15. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 6.16. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 6.17. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 6.18. 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, 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.
- 6.18.1. 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.
- 6.18.2. 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.

6.18.3. 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.

6.18.4. 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.

6.19. Será assegurado o direito de preferência previsto no artigo 3º da Lei nº 8.248, de 1991, conforme procedimento estabelecido nos artigos 5º e 8º do Decreto nº 7.174, de 2010, nos seguintes termos:

6.19.1. Após a aplicação das regras de preferência para microempresas e empresas de pequeno porte, caberá a aplicação das regras de preferência, sucessivamente, para:

6.19.1.1. bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País e produzidos de acordo com o Processo Produtivo Básico (PPB), na forma definida pelo Poder Executivo Federal;

6.19.1.2. bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País; e

6.19.1.3. bens e serviços produzidos de acordo com o PPB, na forma definida pelo Poder Executivo Federal, nos termos do art. 5º e 8º do Decreto 7.174, de 2010 e art. 3º da Lei nº 8.248, de 1991.

6.19.2. Os licitantes classificados que estejam enquadrados no item 6.19.1.1, na ordem de classificação, serão convocados para que possam oferecer nova proposta ou novo lance para igualar ou superar a melhor proposta válida, caso em que será declarado vencedor do certame.

6.19.3. Caso a preferência não seja exercida na forma do item 6.19.1.1, por qualquer motivo, serão convocadas as empresas classificadas que estejam enquadradas no item 6.19.1.2, na ordem de classificação, para a comprovação e o exercício do direito de preferência, aplicando-se a mesma regra para o item 6.19.1.3 caso esse direito não seja exercido.

6.19.4. As licitantes qualificadas como microempresas ou empresas de pequeno porte que fizerem jus ao direito de preferência previsto no Decreto nº 7.174, de 2010, terão prioridade no exercício desse benefício em relação às médias e às grandes empresas na mesma situação.

6.20. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances).

6.20.1. 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:

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

6.20.1.2. 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;

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

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

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

6.20.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

6.20.2.2. empresas brasileiras;

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

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

6.21. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

6.21.1. *Tratando-se de licitação em grupo, a contratação posterior de item específico do grupo exigirá prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade e serão observados os seguintes preços unitários máximos como critério de aceitabilidade:*

6.21.1.1. *Item 1 - Valor unitário máximo de R\$ 1.963.559,06;*

6.21.1.2. *Item 2 - Valor unitário máximo de R\$ 1.707.221,38;*

6.21.1.3. *Item 3 - Valor unitário máximo de R\$ 310.695,80;*

6.21.1.4. *Item 4 - Valor unitário máximo de R\$ 344.451,00;*

6.21.1.5. *Item 5 - Valor unitário máximo de R\$ 54.004,20;*

6.21.2. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

6.21.3. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

6.21.4. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

6.21.5. O pregoeiro solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

6.21.6. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

6.22. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

7. DA FASE DE JULGAMENTO

7.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 3.8 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

7.1.1. SICAF;

7.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

7.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

7.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992.

7.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. (IN nº 3/2018, art. 29, caput).

7.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (IN nº 3/2018, art. 29, §1º).

7.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

(IN nº 3/2018, art. 29, §2º).

- 7.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.
- 7.4. Caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.
- 7.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o pregoeiro verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com o item 4.5 deste edital.
- 7.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.
- 7.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:
- 7.7.1. contiver vícios insanáveis;
- 7.7.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;
- 7.7.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;
- 7.7.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- 7.7.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.
- 7.8. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.
- 7.8.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o caput, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove:
- 7.8.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e
- 7.8.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.
- 7.9. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.
- 7.10. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.
- 7.11. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;
- 7.12. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;
- 7.13. 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.
- 7.14. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.
- 7.15. Caso o Termo de Referência exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Termo de Referência, sob pena de não aceitação da proposta.

7.16. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

7.17. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

7.18. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Pregoeiro, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

7.19. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Pregoeiro analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Termo de Referência.

8. DA FASE DE HABILITAÇÃO

8.1. Os documentos previstos no Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

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

8.2. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

8.3. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

8.4. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia ou por publicação de órgão de imprensa oficial, e inclusive expedido via internet.

8.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

8.6. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).

8.7. 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.

8.8. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem 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 entrega das propostas.

8.9. Considerando que na presente contratação a avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.

8.9.1. O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado, por meio dos dados abaixo, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

8.9.1.1. A realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 9 horas às 17 conforme subitens 4.37 a 4.42 do Termo de Referência.

8.9.2. Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

8.10. A habilitação será verificada por meio do Sicaf, nos documentos por ele abrangidos.

8.10.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitaís quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir. (IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º).

8.11. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicaf 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. (IN nº 3/2018, art. 7º, caput).

8.11.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação. (IN nº 3/2018, art. 7º, parágrafo único).

8.12. A verificação pelo pregoeiro, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

8.12.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de 2(duas) horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do pregoeiro.

8.12.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço, observado o disposto no § 1º do art. 36 e no § 1º do art. 39 da Instrução Normativa SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.

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

8.13.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

8.13.2. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

8.14. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei 14.133/21, art. 64, e IN 73/2022, art. 39, §4º):

8.14.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

8.14.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

8.15. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

8.16. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 8.13.1.

8.17. 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.

8.18. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na

licitação (art. 4º do Decreto nº 8.538/2015).

8.19. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

9. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

9.1. Homologado o resultado da licitação, o licitante mais bem classificado terá o prazo de **5 (cinco) dias**, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

9.2. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação do licitante mais bem classificado ou do fornecedor convocado, desde que:

9.2.1. a solicitação seja devidamente justificada e apresentada dentro do prazo; e

9.2.2. a justificativa apresentada seja aceita pela Administração.

9.3. A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no sistema de registro de preços.

9.4. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quantas forem necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.

9.5. O preço registrado, com a indicação dos fornecedores, será divulgado no PNCP e disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

9.6. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

9.7. Na hipótese de o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidas, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

10. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

10.1. Após a homologação da licitação, será incluído na ata, na forma de anexo, o registro:

10.1.1. dos licitantes que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário, observada a classificação na licitação; e

10.1.2. dos licitantes que mantiverem sua proposta original.

10.2. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou fornecedores registrados na ata.

10.2.1. A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante mais bem classificado.

10.2.2. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

10.3. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

10.3.1. quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital; ou

10.3.2. quando houver o cancelamento do registro do fornecedor ou do registro de preços, nas hipóteses previstas nos art. 28 e art. 29 do Decreto nº 11.462/23.

10.4. Na hipótese de nenhum dos licitantes que aceitaram cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário concordar com a contratação nos termos em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado, a Administração, observados o valor estimado e a sua eventual atualização na forma

prevista no edital, poderá:

- 10.4.1. convocar os licitantes que mantiveram sua proposta original para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou
- 10.4.2. adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, quando frustrada a negociação de melhor condição.

11. DOS RECURSOS

- 11.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 11.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.
- 11.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:
 - 11.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;
 - 11.3.1.1. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.
 - 11.3.2. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;
 - 11.3.3. na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.
- 11.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.
- 11.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
- 11.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.
- 11.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 11.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 11.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 11.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico <https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/sei>.

12. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

- 12.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:
 - 12.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;
 - 12.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:
 - 12.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
 - 12.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
 - 12.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou
 - 12.1.2.4. deixar de apresentar amostra;
 - 12.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

12.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

12.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

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

12.1.5. fraudar a licitação;

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

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

12.1.6.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

12.1.6.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

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

12.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

12.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

12.2.1. advertência;

12.2.2. multa;

12.2.3. impedimento de licitar e contratar e

12.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

12.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

12.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

12.3.2. as peculiaridades do caso concreto

12.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes

12.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública

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

12.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

12.4.1. Para as infrações previstas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

12.4.2. Para as infrações previstas nos itens 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7 e 12.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

12.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

12.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

12.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

12.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7 e 12.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

12.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 12.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

12.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

12.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

12.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

12.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

12.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

13. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

13.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

13.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

13.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguintes meios: e-mail - licitacao@capex.gov.br ou por petição dirigida ou protocolada no endereço: Setor Bancário Norte, Quadra 02, Bloco L, Lote 06, seção Protocolo, Brasília-DF.

13.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

13.4.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

13.5. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

14.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

14.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.

14.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o

horário de Brasília - DF.

- 14.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 14.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.
- 14.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
- 14.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.
- 14.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.
- 14.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
- 14.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico: <https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/licitacoes-e-contratos/licitacoes>.
- 14.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:
- 14.12. Encarte I- Termo de Referência
- 14.13. Anexo I do TR - Modelo da Ordem de Serviços;
- 14.14. Anexo II do TR - Modelo de Termo de Ciência;
- 14.15. Anexo III do TR - Modelo de Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo;
- 14.16. Anexo IV do TR - Modelo de Termo de Recebimento Provisório;
- 14.17. Anexo V do TR - Modelo de Termo de Recebimento Definitivo;
- 14.18. Encarte II – Estudo Técnico Preliminar;
- 14.19. Anexo I do ETP - Requisitos e Especificações Técnicas da Solução;
- 14.20. Anexo II do ETP - Requisitos de Suporte Técnico
- 14.21. Anexo III do ETP - Pesquisa de Preços e Memória de Cálculos
- 14.21.1. Encarte III – Minuta de Termo de Contrato;
- 14.21.2. Encarte IV - Mapa de Gerenciamento de Riscos.
- 14.21.3. ANEXO III – Minuta de Ata de Registro de Preços.

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União

Atualização: maio/2023

Edital modelo para Pregão Eletrônico para contratação de solução de Tecnologia da Informação e Comunicação - Lei nº 14.133, de 2021.

Aprovado pela Secretaria de Governo Digital

Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação



Documento assinado eletronicamente por **Lucas Josijuan Abreu Bacurau, Coordenador(a) de Licitações e Contratos**, em 07/08/2025, às 14:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 54, inciso II, da Portaria nº 06/2021 da Capes.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

http://sei.capes.gov.br/sei/controlador_externo.php?

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](#) informando o código verificador **2645289** e o código CRC **012A4F40**.

Termo de Referência 28/2025

Informações Básicas

| | | | |
|--------------------|--|-------------------------|--------------------------|
| Número do artefato | UASG | Editado por | Atualizado em |
| 28/2025 | 154003-MEC-FUCAPES-FUND.COORD.DE AP.NIV.SUPERIOR /DF | EDUARDO FERREIRA GARCIA | 08/08/2025 17:30 (v 3.2) |
| Status | ASSINADO | | |

Outras informações

| | | |
|---|-----------------------|-------------------------|
| Categoria | Número da Contratação | Processo Administrativo |
| VII - contratações de tecnologia da informação e de comunicação/Bens de TIC | 53/2025 | 23038.007343/2024-59 |

1. Condições gerais da contratação

1.1. Registro de Preços visando a aquisição de solução de processamento e armazenamento baseada em infraestrutura hiperconvergente (HCI), incluindo solução de virtualização de servidores, proteção de dados, instalação, configuração, garantia e suporte técnico pelo período de 60 (sessenta) meses, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | CATMAT/ CATSER | MÉTRICA OU UNIDADE DE MEDIDA | QUANTIDADE | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL |
|------|--|-------------------|------------------------------|------------|----------------|---------------|
| 1 | Solução de infraestrutura hiperconvergente, incluindo serviços de instalação, configuração, licenciamento de softwares, garantia e suporte técnico pelo período de 60 (sessenta) meses, com configuração mínima de equipamentos contendo 2 (dois) processadores de arquitetura x86, memória DDR5 ou superior, solução de armazenamento baseada em HCI (Infraestrutura Hiperconvergente) e plataforma de virtualização integrada. | 485122 | Unidade | 07 | 1.963.559,06 | 13.744.913,42 |
| 2 | Solução de infraestrutura hiperconvergente, incluindo serviços de instalação, configuração, licenciamento de softwares, garantia e suporte técnico pelo período de 60 (sessenta) meses, com configuração mínima de equipamentos contendo 2 (dois) processadores de arquitetura x86, memória DDR5 ou superior, solução de armazenamento baseada em HCI (Infraestrutura Hiperconvergente) e inclusão de GPU NVIDIA AI. | 485122 | Unidade | 03 | 1.707.221,38 | 5.121.664,14 |

| | | | | | | |
|---|---|--------|---------|----|------------|------------|
| | | | | | | |
| 3 | Switch, híbrido, tipo Lan empilhável, Ethernet 10gbps, com 48 portas SFP+ FC8 ou 10gb com todas as portas licenciadas e habilitadas. Acompanha cabos elétricos, cabo console e garantia mínima de 60 meses. | 481771 | Unidade | 02 | 310.695,80 | 621.391,60 |
| 4 | Serviços de Migração das máquinas virtuais e demais bases de dados para a nova plataforma. | 27081 | Unidade | 01 | 344.451,00 | 344.451,00 |
| 5 | Serviços de Capacitação Técnica. | 3840 | Unidade | 02 | 54.005,20 | 108.010,40 |

- 1.2. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.
- 1.3. Os bens e os serviços objetos desta contratação são caracterizados como comuns, uma vez que apresenta, independentemente de sua complexidade, “padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos em edital, por meio de especificações usuais no mercado”.
- 1.4 O prazo de vigência da contratação é de 5 (cinco) anos contados da assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 1.5. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.
- 1.6 O template do presente Termo de Referência foi baseado nos modelos disponibilizados pela Advocacia-Geral da União (AGU) no site <https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/modelos/licitacoescontratos/14133/bens-e-servicos-de-tic>, atualizado no mês de julho de 2023, sendo indicado para os processos que visem à CONTRATAÇÃO DE BENS E SERVIÇOS de Tecnologia da Informação e Comunicação instruídos à luz da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022.

2. Descrição da solução

- 2.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.
- 2.2. A solução de TIC consiste no fornecimento de solução hiperconvergente, trata-se da substituição parcial do parque tecnológico atualmente em uso, por uma nova solução com garantia, disponibilidade, gestão centralizada e com funcionalidades de segurança avançadas para manter a continuidade das atividades da Fundação Capes.
- 2.3 A proposta em tela trata-se de uma nova solução, completa, contando com hardware e software novos, em linha de fabricação e com garantia pelo período de 60 (sessenta) meses.
- 2.4 As especificações técnicas da solução encontram-se detalhadas no Estudo Técnico Preliminar, ANEXO I - Requisitos e Especificações Técnicas da Solução, deste Termo de Referência.
- 2.5 Registra-se que o objeto da contratação NÃO incide nas hipóteses vedadas pelos artigos 3º e 4º da IN SGD/ME nº 94/2022:

Art. 3º Não poderão ser objeto de contratação:
I - mais de uma solução de TIC em um único contrato, devendo o órgão ou entidade observar o disposto nos §§ 2º e 3º do art. 12;
II - os serviços dispostos no art. 3º do Decreto nº 9.507, de 2018, inclusive a gestão de processos de TIC e a gestão de segurança da informação.
Parágrafo único. O apoio técnico aos processos de gestão, de planejamento e de avaliação da qualidade das soluções de TIC poderá ser objeto de contratação, desde que sob supervisão exclusiva de servidores do órgão ou entidade.

Art. 4º Nos casos em que a avaliação, mensuração ou apoio à fiscalização da solução de TIC seja objeto de contratação, a contratada que provê a solução de TIC não poderá ser a mesma que a avalia, mensura ou apoia a fiscalização.

Parágrafo único. A empresa ou o profissional contratado assumirá responsabilidade civil objetiva pela veracidade e pela precisão das informações prestadas, firmará termo de compromisso de confidencialidade e não poderá exercer atribuição própria e exclusiva de fiscal de contrato, conforme dispõe o art. 26, do Decreto nº 11.246, de 27 de outubro de 2022.

3. Fundamentação e descrição da necessidade

3.1 A presente contratação visa atender às necessidades da Fundação Capes quanto à modernização e aprimoramento da infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), por meio da adoção de uma solução hiperconvergente (HCI). Essa tecnologia permite a consolidação dos recursos computacionais, promovendo maior eficiência na gestão dos ativos de TIC, escalabilidade, alta disponibilidade e otimização do desempenho operacional.

3.2 Atualmente, a infraestrutura da Fundação apresenta desafios relacionados à obsolescência dos equipamentos, à crescente demanda por processamento e armazenamento, bem como à necessidade de garantir maior segurança, resiliência e agilidade na operação dos serviços institucionais. A solução HCI proporciona benefícios significativos, como a simplificação da administração dos recursos, a redução de tempo para provisionamento de novos serviços e a otimização dos custos operacionais, ao integrar computação, armazenamento e virtualização em uma única plataforma gerenciável de forma centralizada.

3.3 Além disso, a contratação por meio de Registro de Preços se justifica pela elevada estimativa de custos da solução e pelas restrições orçamentárias, permitindo que a Fundação tenha maior flexibilidade na execução da aquisição, conforme a disponibilidade de recursos financeiros. Dessa forma, a estratégia adotada busca alinhar as necessidades institucionais aos princípios da economicidade, eficiência e transparência, garantindo a continuidade dos serviços essenciais e a modernização da infraestrutura de TIC com melhor aproveitamento dos investimentos públicos.

3.4 A presente contratação justifica-se por diversos fatores técnicos que se alinham com os objetivos e necessidades da Fundação, como:

- Atualização tecnológica - acesso às tecnologias mais recentes e avançadas garantindo que a Fundação Capes esteja equipada com ferramentas de ponta necessárias para atender às demandas contemporâneas de TIC;
- Melhoria na segurança e conformidade - os novos equipamentos e softwares vêm com funcionalidades de segurança avançadas, ajudando a Fundação a se manter em conformidade com as normativas de segurança de dados e reduzindo a vulnerabilidade a ameaças cibernéticas;
- Eficiência operacional - equipamentos e softwares atualizados garantem maior eficiência operacional, com melhor desempenho, velocidade e capacidade de resposta, facilitando a execução das tarefas diárias;
- Suporte e garantia prolongados - a proposta oferece a vantagem de um suporte técnico e garantia estendidos, assegurando que qualquer problema técnico ou falha seja prontamente resolvido, minimizando o tempo de inatividade;
- Capacidade de escalabilidade e flexibilidade - a solução permitirá escalabilidade e flexibilidade que são essenciais para acomodar o crescimento futuro e as mudanças das necessidades de TIC da Fundação;
- Redução do custo total de propriedade - embora a solução possa ter um custo inicial elevado, ela oferece uma redução no custo total de propriedade a longo prazo, devido à maior eficiência, menor necessidade de manutenção e melhor desempenho.

3.5 Portanto, é essencial o atendimento da demanda, visto que a escolha da solução caracteriza um investimento estratégico para o futuro da infraestrutura de TIC da Fundação, alinhando-se com seus objetivos a longo prazo para segurança, escalabilidade e inovação.

3.3. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, conforme detalhamento a seguir:

3.3.1. ID PCA no PNCP: 00889834000108-0-000002/2025

3.3.2. Data de publicação no PNCP: 09/05/2024

3.3.3. Id do item no PCA: 6

3.3.4. Classe/Grupo: 7010

3.3.5. Identificador da Futura Contratação: 154003-53/2025.

3.4 O objeto da contratação também está alinhado com a Estratégia de Governo Digital 2024-2027 e em consonância com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) 2025-2028 da Fundação Capes, conforme demonstrado abaixo:

| ALINHAMENTOS AOS PLANOS ESTRATÉGICOS | |
|--------------------------------------|--|
| ID | Objetivos Estratégicos |
| PEI CAPES 2024-2027 | OE09. Intensificar o desenvolvimento de soluções de TIC integradas, interoperáveis e inovadoras. |
| Governo Digital OB9 | Elevar a maturidade e a resiliência dos órgãos e das entidades em termos de privacidade e segurança da informação. |
| Governo Digital OB10 | Fortalecer a privacidade e a segurança dos dados dos cidadãos. |

| ID | Ação do PDTIC | ID | Meta do PDTIC associada |
|--------------|--|-------------------|--|
| OKR 10 /2025 | Realizar contratações de soluções de TIC para promover a eficiência operacional e impulsionar a inovação tecnológica na CAPES. | RC 10.2/ AE10.2.2 | Melhorar a infraestrutura de TIC e a segurança da informação na CAPES por meio da realização de, no mínimo, 5 novas contratações previstas no ANEXO 7 - Ações de Contratação de TIC, até dezembro de 2025. |

3.5 Por não se tratar de oferta de serviços públicos digitais, o objeto da contratação não será integrado à Plataforma Gov.br, nos termos do Decreto nº 8.936, de 19 de dezembro de 2016, e suas atualizações, de acordo com as especificações deste Termo de Referência.

4. Requisitos da contratação

Requisitos de Negócio:

4.1. A necessidade central é garantir a disponibilidade contínua dos serviços de TIC da Fundação, minimizando os riscos de indisponibilidade. Dentre as necessidades atuais, destacam-se:

- Escalabilidade e expansão gradual;
- Alta disponibilidade e tolerância a falhas assegurando a continuidade de serviços críticos da Fundação;
- Conformidade com normativos e segurança da informação;
- Eficiência operacional e administrativa com menos contratos administrativos para gerir/fiscalizar;
- Otimização de custos.

Requisitos de Capacitação

4.2 Será necessário treinamento à equipe que atuará com a solução. O treinamento deverá ser de no mínimo 20 (vinte) horas de duração.

4.3 Todo o detalhamento sobre o serviço de capacitação técnica está disponível no por meio do **ANEXO I - Requisitos e Especificações Técnicas da Solução**, do Estudo Técnico Preliminar.

Requisitos Legais

4.4. O presente processo de contratação deve estar aderente à Constituição Federal, à Lei nº 14.133/2021, à Instrução Normativa SGD /ME nº 94, de 2022, Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD) e a outras legislações aplicáveis.

Requisitos de Manutenção

4.5 Devido às características da solução, há necessidade de realização de manutenções (corretivas/preventivas/evolutivas) pela Contratada, visando à manutenção da disponibilidade da solução e ao aperfeiçoamento de suas funcionalidades.

4.6 A CONTRATADA deverá prestar suporte técnico, com atendimento imediato em caso de falha nos equipamentos da solução, conforme estabelecido no Estudo Técnico Preliminar, **ANEXO I- Requisitos e Especificações Técnicas da Solução**, anexo deste Termo de Referência.

4.7 Após o prazo da garantia, os equipamentos deverão permanecer com todas as funcionalidades operacionais, com as atualizações instaladas imediatamente anteriores a data final da garantia e suporte dos ativos. Os serviços referentes as manutenções do item 4.5 deverão ser prestados no seguinte endereço:

Setor Bancário Norte, Quadra 02, Bloco L, Lote 06, Edifício Capes

Diretoria de Tecnologia da Informação- DTI, Sobreloja

Telefones: 61- 2022-6100 ou 61-2022-6103

Coordenação Geral de Segurança e Infraestrutura de Informática-CGSII.

Requisitos Temporais

4.8. A entrega e a instalação física dos equipamentos deverá ser efetivada no prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias corridos, a contar do recebimento da Ordem de Fornecimento de Bens (OFB), emitida pela Contratante, podendo ser prorrogada, excepcionalmente, por até igual período, desde que justificado previamente pelo Contratado e autorizado pela Contratante.

4.9. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Termo de Referência, quando não expressados de forma contrária, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.

Requisitos de Segurança e Privacidade

4.10 A solução deverá atender aos princípios e procedimentos elencados na Política de Segurança da Informação do Contratante, Instrução Normativa nº 1, de 27 de maio de 2020, do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, que dispõe sobre a Estrutura de Gestão da Segurança da Informação nos órgãos e nas entidades da administração pública federal, bem como ao Decreto nº 9.637, de 26 de dezembro de 2018, que institui a Política Nacional de Segurança da Informação.

4.11 A CONTRATADA deverá atender ao disposto no art. 18, V, "a" e "b" da IN-SGD 94/2022 (entrega dos termos de Compromisso e de Ciência) no prazo estabelecido no presente Termo de Referência.

4.12 A CONTRATADA e seus profissionais envolvidos na solução deverão seguir os seguintes procedimentos e premissas de segurança envolvidos na prestação dos serviços:

- Manter sigilo sobre todo e qualquer assunto de interesse da Fundação ou de terceiros de que tomar conhecimento em razão da execução dos serviços contratados, respeitando todos os critérios estabelecidos, aplicáveis aos dados, informações, regras de negócios, documentos, entre outros pertinentes, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa;
- Cumprir e garantir que seus profissionais estejam cientes, aderentes e obedeçam rigorosamente às normas e aos procedimentos estabelecidos pela Fundação;
- Manter sigilo de todas as informações a que tiveram acesso inclusive após o término da vigência contratual ou eventual rescisão.

Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais

4.13 Os equipamentos e serviços devem estar aderentes às seguintes diretrizes sociais, ambientais e culturais:

4.13.1 A CONTRATADA deverá atender, no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental previstos na Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, 2010 do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - SLTI/MPOG e do Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012;

4.13.2 Todas as licenças, os manuais e os materiais utilizados nos treinamentos deverão ser fornecidos em meio digital para download, vedado o fornecimento de mídias físicas;

4.13.3 Os serviços prestados pela CONTRATADA deverão pautar-se sempre no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos, bem como a geração excessiva de resíduos, a fim de atender às diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pela Fundação.

4.13.4 A CONTRATADA deverá assumir a responsabilidade por todos os encargos e obrigações sociais previstas na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-las na época própria, vez que seus profissionais e prepostos não manterão qualquer vínculo empregatício com a CAPES.

4.13.5 Quando necessário, durante a execução de atividades no ambiente da Contratante, os funcionários da empresa fornecedora deverão observar, no trato com os servidores e o público em geral, a urbanidade e os bons costumes de comportamento, tais como: asseio, pontualidade, cooperação, respeito mútuo, discrição e zelo com o patrimônio público. Deverão ainda portar identificação pessoal, de acordo com as normas internas da Fundação Capes.

4.13.6 A Contratada fica responsável pela destinação segura, dentro das normas ambientais, de componentes substituídos ou resíduos descartados no processo de manutenção dos equipamentos.

4.13.7 Conformidade com costumes, idiomas e ao meio ambiente, dentre outros, observando-se, inclusive, no que couber, o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, e suas atualizações, elaborado pela Câmara Nacional de Sustentabilidade da Controladoria Geral da União/Advocacia Geral da União.

Requisitos da Arquitetura Tecnológica

4.14 Os equipamentos e serviços deverão observar integralmente os requisitos de arquitetura tecnológica descritos a seguir:

4.14.1 Os equipamentos a serem fornecidos deverão ser novos e estar em total conformidade com os requisitos mínimos de hardware e software estabelecidos no Estudo Técnico Preliminar, **ANEXO I - Requisitos e Especificações Técnicas da Solução**, anexo deste Termo de Referência.

Requisitos de Projeto e de Implementação

4.15 Os equipamentos e serviços deverão observar integralmente os requisitos de projeto e de implementação descritos a seguir:

4.16 Os equipamentos a serem fornecidos deverão ser novos e atender, integralmente, aos requisitos mínimos de hardware e software estabelecidos no Estudo Técnico Preliminar, **ANEXO I - Requisitos e Especificações Técnicas da Solução**, anexo deste Termo de Referência.

Requisitos de Implantação

4.17 Os equipamentos deverão observar integralmente os requisitos de implantação, instalação e fornecimento descritos a seguir:

4.17.1 Desembalagem e conferência;

4.17.2 Instalação física em Rack padrão 19" disponibilizado pela CONTRATANTE, e nos locais mais adequados;

4.17.3 Instalação de módulos, cabos e transceptores;

4.17.4 Energização e testes iniciais de funcionamento;

4.17.5 Configuração do sistema de gerenciamento;

4.17.6 Atualização de software (drivers, firmwares, virtualizadores e sistemas operacionais) dos componentes da solução;

4.17.7 Interligação dos equipamentos de acordo com a topologia definida em conjunto com a CONTRATANTE;

4.17.8 Configurações dos equipamentos de forma a atender os requisitos descritos na documentação técnica elaborada em conjunto com a CONTRATANTE;

4.17.9 Integração da solução com a rede corporativa da CONTRATANTE entende-se como parte da atividade de MIGRAÇÃO. Nesse caso, as atividades mínimas, abaixo listadas, deverão ser respeitadas:

4.17.10 Desenvolver os planos de migração da solução atual da CONTRATANTE, para a nova solução;

4.17.11 Mapear as dependências das VLANs, dispositivos conectados e aplicações;

4.17.12 Instalar todos os novos equipamentos e garantir o perfeito funcionamento da nova solução, com o mínimo de indisponibilidade, consequentemente, com o mínimo de impacto aos usuários;

4.17.13 Em conjunto com a CONTRATANTE, executar as migrações, com os devidos procedimentos de teste e roll-back definidos;

4.17.14 Elaborar documentação técnica da implantação, contendo informações acerca da disposição dos equipamentos, configurações básicas de funcionamento, topologia de rede, integrações com os componentes existentes, informações das VLANs, portas, dispositivos, dentre outros detalhes que poderão ser exigidos pela equipe de gestão e fiscalização do contrato;

4.17.15 Realizar de testes de funcionamento e de contingência da solução, visando a garantia da disponibilidade, incluindo o detalhamento das rotinas de testes de aceitação dos equipamentos e serviços.

Requisitos de Garantia, Manutenção e Assistência Técnica

4.18 A CONTRATADA deverá prover GARANTIA da solução fornecida, incluindo todos os seus componentes, pelo prazo de 60 (sessenta) meses contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo - TRD, incluindo SUPORTE TÉCNICO do fabricante, correção de falhas de software e hardware, atualizações de firmware e fornecimento de peças de reposição, durante toda a sua vigência da garantia.

4.19 Os serviços referentes à garantia, assistência técnica dos equipamentos (preventiva e corretiva), e respectivos serviços de suporte técnico, devem estar disponíveis em regime 24x7 (24 horas por dia, 7 dias por semana) tanto na modalidade on-site (presencial) quanto na modalidade remota, por telefone (local ou 0800) e/ou e-mail, com atendimento em língua portuguesa (PT-BR). O atendimento deverá ser presencial sempre que não for possível sanar a dúvida ou resolver incidentes ou problemas remotamente, como troca de equipamentos e componentes, por exemplo.

4.20 A garantia deverá abranger a correção ou substituição de equipamentos defeituosos, sendo que, para isso a CONTRATADA deverá: reparar o equipamento defeituoso no local de instalação ou efetuar a troca da unidade defeituosa por uma unidade nova, do mesmo modelo, em perfeito estado de funcionamento, em no máximo 1 (um) dia útil (garantia "Next Business Day" - NBD).

4.21 A CONTRATADA deverá apresentar comprovação formal da aquisição da garantia técnica junto ao FABRICANTE, abrangendo todos os equipamentos e software(s) da solução.

4.22 A entrega da garantia técnica do fabricante não exclui a responsabilidade da CONTRATADA da prestação de suporte on-site da solução.

4.23 A CONTRATADA deverá apresentar em detalhes todos os códigos, partnumbers e/ou SKU's da garantia do fabricante, válida no território brasileiro, como parte da documentação de entrega da solução.

4.24 A CONTRATADA deverá garantir o funcionamento dos equipamentos, incluindo todos os serviços, configurações e fornecimento de peças, durante toda a vigência da garantia.

4.25 Toda a garantia deve ser ofertada pelo fabricante, podendo o atendimento de suporte técnico ser realizado pela empresa CONTRATADA ou pelo próprio fabricante.

4.26 O fabricante deve possuir site na internet com a disponibilização de manuais, drivers, firmwares e todas as atualizações existentes relativas aos equipamentos ofertados.

4.27 A CONTRATADA deverá ser pertencente à rede autorizada do fabricante e devidamente capacitada para tal função.

4.28 Todos os custos de envio e devolução dos equipamentos correrão por conta da CONTRATADA, inclusive em situações em que os equipamentos deverão seguir para o exterior, mesmo no caso em que o equipamento se encontre na garantia do fabricante.

Requisitos de Experiência Profissional

4.29 Os serviços de assistência técnica, suporte e garantia, deverão ser prestados por técnicos devidamente capacitados na solução em questão, sendo impreterível a apresentação de documentação original do fabricante que comprove a validade da certificação enquanto durar a GARANTIA, podendo esta ser solicitada a qualquer momento. Na ausência de programa de certificação, o profissional deve apresentar certificado de conclusão de treinamentos do fabricante, relativos as tecnologias que compõem o objeto desta contratação, bem como com todos os recursos ferramentais necessários para a prestação dos serviços, devendo considerar os requisitos de complexidade da solução elencados neste Termo de Referência.

Requisitos de Formação da Equipe

4.30 Os serviços deverão ser prestados por técnicos devidamente capacitados, de acordo com os critérios estabelecidos a seguir:

4.30.1 Pelo menos um dos profissionais envolvidos com experiência comprovada em ambiente de missão crítica com as tecnologias objeto deste termo de referência, incluindo o projeto, desenho de arquitetura, implantação, instalação e configuração da solução de HCI.

4.30.2 O(s) profissional(is) responsáveis pela prestação dos serviços deverão possuir certificação emitida pelo fabricante da solução, com nível Especialista/Engenheiro ou superior ou equivalente, sendo essa uma exigência essencial para assegurar a qualificação técnica necessária à execução das atividades;

4.30.3 Todas as certificações deverão estar válidas e emitidas pelo fabricante;

4.30.4 A CONTRATADA deverá apresentar no início da execução dos serviços, todas as documentações comprobatórias de atendimento aos requisitos acima.

Requisitos de Metodologia de Trabalho

4.31 O fornecimento dos equipamentos está condicionado ao recebimento pelo Contratado de Ordem de fornecimento de Bens (OFB) emitida pela Contratante.

4.32 A OFB indicará o tipo de equipamento, a quantidade e a localidade na qual os equipamentos deverão ser entregues.

4.33 O Contratado deve fornecer meios para contato e registro de ocorrências da seguinte forma: com funcionamento 24 horas por dia e 7 dias por semana de maneira eletrônica e da mesma forma por via telefônica.

4.34 O andamento do fornecimento dos equipamentos deve ser acompanhado pelo Contratado, que dará ciência de eventuais acontecimentos à Contratante.

Requisitos de Segurança da Informação e Privacidade

4.35 O Contratado deverá observar integralmente os requisitos de Segurança da Informação e Privacidade, sob o ponto de vista da área de Tecnologia da Informação e Comunicação, com a finalidade de garantir a disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade das informações e a privacidade dos dados.

4.36 Além disso, a CONTRATADA deve adotar e se responsabilizar por medidas efetivas quanto ao seguinte:

4.36.1 Evitar vazamento de dados e fraudes digitais nos ambientes gerenciados sob sua responsabilidade técnica;

4.36.2 Garantir a rastreabilidade das ações realizadas nos ambientes gerenciados sob sua responsabilidade técnica, mantendo trilha(s) de auditoria de segurança da informação;

4.36.3 Assegurar e responsabilizar-se pela continuidade do negócio implementado pelos ambientes gerenciados sob sua responsabilidade técnica;

4.36.4 Assegurar o adequado tratamento de dados pessoais e informações classificadas dos quais venha a ter conhecimento ou manusear em razão da execução do objeto do contrato, nos termos da Lei Federal nº 13.709/2018 e em aderência aos requisitos de segurança da informação vigentes no ambiente do CONTRATANTE;

4.36.5 Assegurar a gestão e o tratamento de incidentes de forma sistematizada, em estrita harmonia aos requisitos vigentes no ambiente do CONTRATANTE; e

4.36.6 Aceitar, viabilizar e executar auditoria de Segurança da Informação visando a apurar falhas e/ou atestar a conformidade dos serviços prestados com os requisitos contratados.

4.37 A avaliação prévia do local de entrega e de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 9 horas às 17 horas.

4.38 O agendamento deverá ser previamente efetuado nos telefones de contatos da CAPES, quando deverão ser prestadas informações de contato da empresa e de seu representante indicado para realização da vistoria. O Endereço e telefones para agendamento de vistoria:

Setor Bancário Norte, Quadra 02, Bloco L, Lote 06, Edifício Capes

Diretoria de Tecnologia da Informação- DTI, Sobreloja

Telefones: 61- 2022-6100 ou 61-2022-6103

Coordenação Geral de Infraestrutura de Informática-CGSII.

4.39 Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.40 Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.41 Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.42 A não realização da vistoria 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.

Outros Requisitos Aplicáveis

Do tratamento de Dados Pessoais

4.43 A participação no licitatório importa na manifestação de inequívoco consentimento do titular dos dados pessoais que tenham se tornado públicos como condição para participação na licitação e para contratação, para tratamento pela Fundação Capes, na forma da Lei nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), seja o titular pessoa física direta ou indiretamente relacionada a licitante, inclusive sócios, empregados contratados e/ou terceirizados, quando for o caso.

4.44 As LICITANTES estão cientes de que esta Administração - controladora dos dados – sempre que possível tomar decisões referentes ao tratamento de seus dados pessoais, bem como realizará o tratamento de tais dados, envolvendo operações como as de coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração.

4.45 A Fundação Capes fica autorizada a compartilhar os dados pessoais do Titular com outros agentes de tratamento de dados, caso seja necessário para finalidade específica, observados os princípios e as garantias estabelecidas pela Lei nº 13.709/2018.

4.46 Caberá às licitantes e a Fundação Capes proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, relativos ao tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, garantindo que:

4.47 O tratamento de dados pessoais dar-se-á de acordo com as bases legais previstas nas hipóteses dos Arts. 7º e/ou 11 da Lei nº 13.709/2018 o qual se submete o objeto deste TR, e para propósitos legítimos, específicos, explícitos e informados ao titular, respeitadas as regras previstas pelos artigos 23 a 30 da Lei nº 13.709/2018;

4.48 O tratamento seja limitado às atividades necessárias para atingir as finalidades de execução do objeto contratado;

4.49 A Fundação Capes poderá manter e tratar os dados pessoais do Titular durante todo o período em que eles forem pertinentes ao alcance das finalidades listadas neste TR;

4.50 Os dados pessoais anonimizados, sem possibilidade de associação ao indivíduo, poderão ser mantidos por período indefinido;

4.51 O Titular tem direito a obter desta Administração a relação dos dados por ele tratados, a qualquer momento e mediante requisição formal, conforme art. 18 da LGPD;

4.52 A Fundação Capes responsabiliza-se pela manutenção de 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; e

4.53 Em conformidade ao art. 48 da Lei nº 13.709/2018, a Fundação Capes comunicará ao Titular e à Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) a ocorrência de incidente de segurança que possa acarretar risco ou dano relevante ao Titular.

Sustentabilidade

4.54 Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

4.54.1 A CONTRATADA deverá atender no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental. Destaca-se, as recomendações contidas no Capítulo III, DOS BENS E SERVIÇOS, com ênfase no art. 5º da Instrução Normativa nº 01/2010 STI /MPOG, bem como, o Decreto nº 7.746/2012 que estabelece critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e a Lei nº 12.305/2010 que institui a política de resíduos sólidos, no que couber;

4.54.2 É dever da CONTRATADA observar entre outros: o menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água; preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local; maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia; maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local; maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra; uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; e origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras;

4.54.3 A abertura de chamados técnicos e encaminhamentos de demandas deverão ser realizados, preferencialmente, sob a forma eletrônica, evitando-se a impressão de papel. Além disso, as configurações de hardware e software deverão ser realizadas visando alto desempenho com a utilização racional de energia.

Indicação de marcas ou modelos (Art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021):

4.55 Não se aplica para a presente contratação.

Da vedação de utilização de marca/produto na execução do serviço

4.56 Não se aplica para a presente contratação.

Da exigência de carta de solidariedade

4.57 Em caso de fornecedor revendedor ou distribuidor, será exigida carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato.

Subcontratação

4.58 Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

4.59 Devido ao alto grau de complexidade inerente da interoperabilidade entre os equipamentos que compõem a solução e à necessidade de tratamento de informações sensíveis e manutenção de sistemas críticos da Fundação, não será admitida a subcontratação do objeto licitatório, garantindo um maior controle fiscalizatório por parte da Administração, visando reduzir os riscos de indisponibilidade e possíveis vazamentos de informações.

Da verificação de amostra do objeto

4.60 Por opção da Contratante, poderá ser realizada verificação de amostra do objeto para averiguar se a Solução de TIC apresentada pela Licitante detém os requisitos mínimos necessários para realização dos serviços a serem contratados, de acordo com as funcionalidades, procedimentos e critérios objetivos descritos neste Termo de Referência.

Garantia da Contratação

4.61. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.

4.62. Em caso opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

4.63. A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.

4.64. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

Informações relevantes para a apresentação da proposta

4.65 A proposta da licitante deverá conter a especificação clara e completa dos produtos ofertados, obedecida a mesma ordem constante neste TR e seus anexos, sem conter alternativas de preços, ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a ter mais de um resultado. Os preços ofertados devem incluir também todos os insumos necessários, mão de obra, impostos e taxas e todas as leis sociais incidentes na execução dos serviços.

4.66 Não serão aceitas propostas contendo cópia das exigências deste TR no lugar da especificação de forma clara e inequívoca dos produtos ofertados.

4.67 A proposta deverá apresentar obrigatoriamente o nome dos produtos ofertados, além de: versão, nome do fabricante/desenvolvedor (nome comercial da empresa). Contato do fabricante (telefone e e-mail).

4.68 A proposta deve também conter a tabela detalhada do escopo de fornecimento, constituída de códigos, descrições, quantidades de cada item que componente que forma cada Item do escopo desta contratação.

4.69 A licitante vencedora deverá apresentar planilha de preços, discriminando os valores (unitário e total) dos produtos e serviços.

4.70 Cada produto e/ou serviço deverá estar discriminado em itens separados na proposta de preços, de modo a permitir a identificação do seu preço de forma individual na composição do preço global, e a eventual incidência sobre cada item das margens de preferência para produtos e serviços que atendam às Normas Técnicas Brasileiras- NTB, de acordo com o art. 26 da Lei nº 14.133 de 2021.

5. Papéis e responsabilidades

5.1 São obrigações da CONTRATANTE:

5.1.1. nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos;

5.1.2. encaminhar formalmente a demanda por meio de Ordem de Serviço ou de Fornecimento de Bens, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência;

5.1.3. receber o objeto fornecido pelo Contratado que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas;

5.1.4. aplicar à contratada as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, comunicando ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando aplicável;

5.1.5. liquidar o empenho e efetuar o pagamento à contratada, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato;

5.1.6. comunicar à contratada todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução de TIC;

5.1.7. definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC por parte do Contratado, com base em pesquisas de mercado, quando aplicável;

5.1.8. prever que os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos cuja criação ou alteração seja objeto da relação contratual pertençam à Administração, incluindo a documentação, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados, justificando os casos em que isso não ocorrer.

5.2 São obrigações do CONTRATADO

5.2.1. indicar formalmente preposto apto a representá-la junto à Contratante, que deverá responder pela fiel execução do contrato;

5.2.2. atender prontamente quaisquer orientações e exigências da Equipe de Fiscalização do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual;

5.2.3. reparar quaisquer danos diretamente causados à Contratante ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pela Contratante;

5.2.4. propiciar todos os meios necessários à fiscalização do contrato pela Contratante, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcial, em qualquer tempo, desde que motivadas as causas e justificativas desta decisão;

5.2.5. manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação;

5.2.6. quando especificada, manter, durante a execução do contrato, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da solução de TIC;

5.2.7. quando especificado, manter a produtividade ou a capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC durante a execução do contrato;

5.2.8. ceder os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos produzidos em decorrência da relação contratual, incluindo a documentação, os modelos de dados e as bases de dados à Administração;

5.2.9. fazer a transição contratual, quando for o caso, com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços, quando for o caso;

5.3. São obrigações do órgão gerenciador do registro de preços:

- 5.3.1. efetuar o registro do licitante fornecedor e firmar a correspondente Ata de Registro de Preços;
- 5.3.2. conduzir os procedimentos relativos a eventuais renegociações de condições, produtos ou preços registrados;
- 5.3.3. definir mecanismos de controle de fornecimento da solução de TIC, observando, dentre outros:
- 5.3.3.1. a definição da produtividade ou da capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC;
- 5.3.3.2. as regras para gerenciamento da fila de fornecimento da solução de TIC, contendo prazos e formas de negociação e redistribuição da demanda, quando esta ultrapassar a produtividade definida ou a capacidade mínima de fornecimento e for requerida pelo contratado; e
- 5.3.3.3. as regras para a substituição da solução registrada na Ata de Registro de Preços, garantida a verificação de Amostra do Objeto, observado o disposto no inciso III, alínea "c", item 2 deste artigo, em função de fatores supervenientes que tornem necessária e imperativa a substituição da solução tecnológica.

6. Modelo de execução do contrato

Rotinas de execução

Do Encaminhamento Formal de Demandas

61. O gestor do contrato emitirá a Ordem de fornecimento de bens (OFB) para a entrega dos bens desejados.
- 6.2. O Contratado deverá fornecer equipamentos com as mesmas configurações e quantidades definidas na OFB.
- 6.3. O recebimento provisório e definitivo dos bens é disciplinado em tópico próprio deste TR.

Forma de execução e acompanhamento dos serviços

Condições de Entrega

6.4 O prazo de entrega e instalação dos bens/solução é de 45 (quarenta e cinco) dias corridos, contados da emissão de Ordem de Fornecimento de Bens (OFB), em remessa única e/ou conforme consumo do registro de preços, de acordo com a tabela abaixo:

| Etapas | Descrição | Marco Inicial | Prazo Final | Responsável |
|--------|---|---------------|-------------|------------------|
| E1 | Assinatura do Contrato, a partir da data de convocação. | P0 | P1=P0+5d | Capes/Contratada |
| E2 | Reunião inicial de alinhamento e assinatura da OFB. | P1 | P2=P1+5d | Capes/Contratada |
| E3 | Entrega dos equipamentos e instalação física da solução. | P2 | P3=P2+45d | Contratada |
| E4 | Capacitação Técnica. | P3 | P4=P3+5d | Capes/Contratada |
| E5 | Implementação da Solução, criação do cluster. | P4 | P5=P3+10d | Contratada |
| E6 | Período de testes e validação. | P5 | P6=P5+10d | Capes/Contratada |
| E7 | Migração das máquinas virtuais, bases de dados para o ambiente HCI. | P6 | P7=P6+15d | Capes/Contratada |
| E8 | Documentação e finalização/aceite. | P7 | P8=P7+5d | Capes/Contratada |

6.5 Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 15 (quinze) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

Local e horário da prestação dos serviços

6.6 Os serviços serão prestados no seguinte endereço:

Setor Bancário Norte, Quadra 02, Bloco L, Lote 06, Edifício Capes

Diretoria de Tecnologia da Informação- DTI, Sobreloja

Telefones: 61- 2022-6100 ou 61-2022-6103

Formas de transferência de conhecimento

6.7 A transferência de conhecimentos deverá ser realizada observando-se o que segue:

6.7.1 Transferência de conhecimento sobre as atividades executadas aos Gestores da DTI;

6.7.2 Repasse de documentação contendo as atividades e última versão da arquitetura implantada, realizadas durante a execução contratual;

6.7.3 Deverá haver transferência de conhecimento da CONTRATADA para a CAPES em relação à prestação de serviços para melhor eficiência, eficácia, efetividade e economicidade com adoção da solução;

6.7.4 Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, sem ônus adicional para a CAPES, garantir o repasse bem sucedido de todas as informações necessárias para a continuidade dos serviços pela CAPES ou empresa por este designada.

Procedimentos de transição e finalização do contrato

6.8 A Contratada deverá prestar todas as informações e todo o apoio técnico necessário à transição e à finalização contratual, sempre que solicitado pela Contratante.

Quantidade mínima de bens ou serviços para comparação e controle

6.9 Cada OFB conterá a quantidade, o escopo de bens/serviços a serem fornecidos, incluindo a sua localização e o prazo, conforme definições deste TR.

Mecanismos formais de comunicação

6.10 São definidos como mecanismos formais de Comunicação, entre a Contratante e o Contratado, os seguintes:

6.10.1 Ordem de Fornecimento de Bens;

6.10.2 Ata de Reunião;

6.10.3 Ofício;

6.10.4 Sistema de abertura de chamados;

6.10.5 E-mails e Cartas;

Formas de Pagamento

6.11 Os critérios de medição e pagamento dos serviços prestados serão tratados em tópico próprio do Modelo de Gestão do Contrato.

Manutenção de Sigilo e Normas de Segurança

6.12 O Contratado deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo Contratante a tais documentos.

6.13 O Termo de Compromisso e Manutenção de Sigilo, contendo declaração de manutenção de sigilo e respeito às normas de segurança vigentes na entidade, a ser assinado pelo representante legal do Contratado, e Termo de Ciência, a ser assinado por todos os empregados do Contratado diretamente envolvidos na contratação, encontram-se nos **ANEXOS II e III**.

7. Modelo de gestão do contrato

7.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

7.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

7.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e o Contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

7.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

Preposto

7.5. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

7.6. Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade

Reunião Inicial

7.7. Após a assinatura do Contrato e a nomeação do Gestor e Fiscais do Contrato, será realizada a Reunião Inicial de alinhamento com o objetivo de nivelar os entendimentos acerca das condições estabelecidas no Contrato, Edital e seus anexos, e esclarecer possíveis dúvidas acerca da execução do contrato.

7.8. A reunião será realizada em conformidade com o previsto no inciso I do Art. 31 da IN SGD/ME nº 94, de 2022, e ocorrerá em até 5 (cinco) dias úteis da assinatura do Contrato, podendo ser prorrogada a critério da Contratante.

7.9. A pauta desta reunião observará, pelo menos:

7.9.1. Presença do representante legal da contratada, que apresentará o seu preposto;

7.9.2. Entrega, por parte da Contratada, do Termo de Compromisso e dos Termos de Ciência;

7.9.3. esclarecimentos relativos a questões operacionais, administrativas e de gestão do contrato;

7.9.4. A Carta de apresentação do Preposto deverá conter no mínimo o nome completo e CPF do funcionário da empresa designado para acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor principal junto à Contratante, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder as principais questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual;

7.9.5. Apresentação das declarações/certificados do fabricante, comprovando que o produto ofertado possui a garantia solicitada neste termo de referência.

Fiscalização

7.10. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput) , nos termos do art. 33 da IN SGD nº 94, de 2022, observando-se, em especial, as rotinas a seguir.

Fiscalização Técnica

7.11. O fiscal técnico do contrato, além de exercer as atribuições previstas no art. 33, II, da IN SGD nº 94, de 2022, acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

7.11.1. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º, e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

7.11.2. Identificada qualquer inexistência ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

7.11.3. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV).

7.11.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V).

7.11.5. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).

Fiscalização Administrativa

7.12. O fiscal administrativo do contrato, além de exercer as atribuições previstas no art. 33, IV, da IN SGD nº 94, de 2022, verificará a manutenção das condições de habilitação do Contratado, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

7.12.1. Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

Gestor do Contrato

7.13. O gestor do contrato, além de exercer as atribuições previstas no art. 33, I, da IN SGD nº 94, de 2022, coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

7.14. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação do Contratado, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

7.15. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

7.16. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

7.17. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

7.18. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

7.19. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

Critérios de Aceitação

7.20. A avaliação da qualidade dos produtos entregues, para fins de aceitação, consiste na verificação dos critérios relacionados a seguir:

7.21. Todos os equipamentos fornecidos deverão ser novos (incluindo todas as peças e componentes presentes nos produtos), de primeiro uso (sem sinais de utilização anterior), não recondicionados e em fase de comercialização normal através dos canais de venda do fabricante no Brasil (não serão aceitos produtos end-of-life).

7.22. Todos os componentes dos equipamentos e respectivas funcionalidades deverão ser compatíveis entre si, sem a utilização de adaptadores, frisagens, pinturas, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou quaisquer outros procedimentos não previstos nas especificações técnicas ou, ainda, com emprego de materiais inadequados ou que visem adaptar forçadamente o produto ou suas partes que sejam fisicamente ou logicamente incompatíveis.

7.23. Todos os componentes internos dos equipamentos deverão estar instalados de forma organizada e livres de pressões ocasionados por outros componentes ou cabos, que possam causar desconexões, instabilidade, ou funcionamento inadequado.

7.24. O número de série de cada equipamento deve ser obrigatório e único, afixado em local visível, na parte externa do gabinete e na embalagem que o contém. Esse número deverá ser identificado pelo fabricante, como válido para o produto entregue e para as condições do mercado brasileiro no que se refere à garantia e assistência técnica no Brasil.

7.25. Serão recusados os produtos que possuam componentes ou acessórios com sinais claros de oxidação, danos físicos, sujeira, riscos ou outro sinal de desgaste, mesmo sendo o componente ou acessório considerado como novos pelo fornecedor dos produtos.

7.26. Os produtos, considerando a marca e modelo apresentados na licitação, não poderão estar fora de linha comercial, considerando a data de LICITAÇÃO (abertura das propostas). Os produtos devem ser fornecidos completos e prontos para a utilização, com todos os acessórios, componentes, cabos etc.

7.27. Todas as licenças, referentes aos softwares e drivers solicitados, devem estar registrados para utilização do Contratante, em modo definitivo (licenças perpétuas), legalizado, não sendo admitidas versões "shareware" ou "trial". O modelo do produto ofertado pelo licitante deverá estar em fase de produção pelo fabricante (no Brasil ou no exterior), sem previsão de encerramento de produção, até a data de entrega da proposta.

7.28. A Contratante poderá optar por avaliar a qualidade de todos os equipamentos fornecidos ou uma amostra dos equipamentos, atentando para a inclusão nos autos do processo administrativo de todos os documentos que evidenciem a realização dos testes de aceitação em cada equipamento selecionado, para posterior rastreabilidade.

7.29. Só haverá o recebimento definitivo, após a análise da qualidade dos bens e/ou serviços, em face da aplicação dos critérios de aceitação, resguardando-se ao Contratante o direito de não receber o OBJETO cuja qualidade seja comprovadamente baixa ou em desacordo com as especificações definidas neste Termo de Referência – situação em que poderão ser aplicadas à CONTRATADA as penalidades previstas em lei, neste Termo de Referência e no CONTRATO. Quando for o caso, a empresa será convocada a refazer todos os serviços rejeitados, sem custo adicional.

Procedimentos de Teste e Inspeção

7.30. Serão adotados como procedimento de teste e inspeção, para fins de elaboração dos Termo de Recebimento Provisório e Definitivo:

7.30.1 O CONTRATANTE reserva-se ao direito de promover avaliações, inspeções e diligências visando esclarecer quaisquer situações relacionadas à prestação dos serviços contratados, sendo obrigação da CONTRATADA acolhê-las;

7.30.2 Quando não listados nesse Termo de Referência e/ou em seus Apêndices, os procedimentos de testes e inspeções estarão descritos nas metodologias técnicas associadas a cada item do objeto.

Níveis Mínimos de Serviço Exigidos

7.31 Os NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO (ou NÍVEIS DE SERVIÇO) definem critérios objetivos e mensuráveis cuja finalidade é aferir e avaliar os resultados dos serviços contratados e o desempenho da CONTRATADA, conforme apresentado mais adiante. Neles encontram-se definidos:

- a maneira pela qual estes fatores serão avaliados;
- o nível mínimo aceitável;
- e os descontos a serem aplicados na fatura, quando o serviço prestado não alcançar o nível esperado.

7.32 Os NÍVEIS DE SERVIÇOS devem ser considerados e entendidos pela CONTRATADA como um compromisso e comprometimento de qualidade que está assumindo para a prestação dos serviços e fornecimento dos bens.

7.33 Portanto, no decorrer da execução contratual a CONTRATADA deverá monitorar continuamente seus indicadores, zelando pela qualidade dos serviços e pela efetiva entrega de resultados.

7.34 Na medição dos valores para faturamento será apurado o afastamento dos indicadores de medição de resultado em relação às metas estabelecidas. Nos casos em que o afastamento apontar o desempenho abaixo da meta exigida será calculado o valor do ajuste (desconto/glosa) a ser aplicado sobre o faturamento – de acordo com os critérios fixados para cada INDICADOR. Não há previsão de pagamentos adicionais para superação de metas.

7.35 Eventualmente poderão existir impedimentos técnicos para o atendimento dos prazos previamente estabelecidos para uma demanda ou indicador. Nesses casos, a CONTRATADA deverá notificar formalmente o CONTRATANTE – ficando a critério exclusivo deste último avaliar os impedimentos, assim como acatar ou rejeitar as justificativas apresentadas. Os indicadores estão disponíveis no Estudo Técnico Preliminar, ANEXO I- Requisitos e Especificações Técnicas da Solução

Indicadores de qualidade

7.36 Esta contratação estabelecerá Indicadores de Qualidade com o objetivo de assegurar que os serviços sejam executados em conformidade com os padrões técnicos, exigências contratuais e boas práticas de mercado.

7.37 Tais indicadores visam mensurar a qualidade técnica das entregas, por meio da verificação de ocorrências de não conformidade nos serviços prestados, sejam elas relacionadas à documentação técnica, configurações incorretas, falhas de aderência aos requisitos previamente definidos, ou descumprimento das metodologias acordadas.

7.38 Os Indicadores de Qualidade permitirão à Administração monitorar de forma mais ampla e eficaz o desempenho da Contratada, estendendo o controle para além do cumprimento de prazos e disponibilidade, considerando também:

- Conformidade das entregas técnicas com os requisitos do Termo de Referência;
- Aderência às arquiteturas e boas práticas definidas;
- Qualidade da documentação entregue;
- Grau de retrabalho necessário por falhas atribuídas à Contratada;
- Conformidade dos ambientes implantados com as especificações aprovadas.

7.39 A persistência de não conformidades poderá ensejar advertências, glosas parciais, aplicação de penalidades contratuais ou, em casos mais graves, a rescisão contratual, conforme previsto na legislação vigente e nos termos deste instrumento.

7.40 Esses indicadores reforçam o compromisso com a qualidade, a governança dos serviços e a vantajosidade da contratação, sendo fundamentais para garantir que os objetivos estratégicos da implantação sejam plenamente atingidos. Os indicadores estão disponíveis no Estudo Técnico Preliminar, item 8 do ANEXO I - Requisitos e Especificações Técnicas da Solução.

Prazos para Atendimento de Suporte Técnico em Garantia

7.41 Para fins de parametrização dos atendimentos, o serviço de suporte técnico em garantia deverá observar os indicadores que estão disponíveis no Estudo Técnico Preliminar, **ANEXO II - Requisitos de Suporte Técnico**, anexo deste TR.

Sanções Administrativas e Procedimentos para retenção ou glosa no pagamento

7.42 Dentre as previsões contidas na legislação aplicável, a CONTRATADA estará sujeita à aplicação da multa de acordo com os níveis de gradação definidos, quando for observada a ocorrência das infrações, sendo que penalidades decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si. Nos casos de inadimplemento na execução do objeto, as ocorrências serão registradas pela

contratante, conforme as tabelas do item 7.44 e dos indicadores de qualidade dos serviços, prevista no Anexo II do Estudo Técnico Preliminar, anexo deste TR.

7.43 Nos termos do art. 19, inciso III da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, nos casos em que o Contratado:

7.43.1 Não atingir os valores mínimos aceitáveis fixados nos critérios de aceitação, não produzir os resultados ou deixar de executar as atividades contratadas; ou

7.43.2 Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para fornecimento da solução de TIC, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

Critérios de medição e de pagamento

7.44. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme disposto neste item.

| IAP- ÍNDICE DE ATENDIMENTO NO PRAZO | |
|---|--|
| TÓPICO | DESCRIÇÃO |
| Finalidade | Medir o tempo de atraso nas entregas previstas e na prestação dos serviços constantes na Ordem de Serviço. |
| Meta a Cumprir | IAP igual ou superior a 98%. |
| Instrumento de Medição | Deve ser aferido por meio de ferramentas, procedimentos de amostragem ou outros procedimentos de inspeção. |
| Forma de Acompanhamento | É apurado pelos fiscais do contrato avaliando a quantidade atendida dentro do prazo em relação à quantidade total atendida no período de referência. |
| Periodicidade | Mensal |
| Mecanismo de Cálculo (Métrica) | $IAP = 100 * (\Sigma Q_{tap} / \Sigma Q_{tr})$ <p>Onde:</p> <p>IAP = Indicador de atendimento aos prazos do serviço;</p> <p>ΣQ_{tap} = Somatório do quantitativo atendido no prazo máximo estabelecido no TR com previsão de encerramento para o período de referência;</p> <p>ΣQ_{tr} = Somatório do quantitativo total registrado com previsão de encerramento para o período de referência.</p> |
| Observações | Obs1: Serão utilizados dias corridos na medição. Obs2: Os dias com expediente parcial no órgão/entidade serão considerados como dias corridos no cômputo do indicador. |
| Início de Vigência | A partir da emissão da OS; A partir da abertura do Chamado Técnico pela Contratante. |
| Faixas de Ajuste no Pagamento e Sanções | <p>IAP >= 98%: sem descontos sobre o valor da fatura mensal.</p> <p>IAP >= 97% e < 95%: 5% de desconto sobre o valor da garantia contratual.</p> <p>IAP >= 94% e < 90%: 10% de desconto sobre o valor da garantia contratual.</p> <p>Reincidência de 3 (três) infrações no período de 12 meses, desconto adicional de 5% a cada infração posterior.</p> |

7.45 Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

7.45.1 Não produzir os resultados acordados;

7.45.2 Deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.45.3 Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade inferior à demandada.

7.46 A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

7.47 O descumprimento recorrente dos SLAs poderá acarretar, além das penalidades já descritas, a suspensão da empresa para participação em licitações e o registro da infração no SICAF (Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores), conforme a legislação aplicável.

REGRAS GERAIS

7.48 A CONTRATADA será remunerada pelo fornecimento dos bens e prestação dos serviços agregados previstos no OBJETO em parcela única, de acordo com o item fornecido, após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

7.49 Sobre o valor devido poderão incidir eventuais descontos/glosas em função do não cumprimento de prazos e/ou outras obrigações contratadas, conforme recomendado nas normas aplicáveis às contratações públicas de Tecnologia da Informação por órgãos e entidades da Administração Pública Federal, considerando a análise de alternativas realizada no ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR e o disposto na Súmula TCU nº 269, in verbis:

“Nas contratações para a prestação de serviços de tecnologia da informação, a remuneração deve estar vinculada a resultados ou ao atendimento de níveis de serviço, admitindo-se o pagamento por hora trabalhada ou por posto de serviço somente quando as características do objeto não o permitirem, hipótese em que a excepcionalidade deve estar prévia e adequadamente justificada nos respectivos processos administrativos”. [Súmula TCU nº 269]

7.50 Ainda, em atenção ao disposto na Instrução Normativa 94/2022/SGD/ME, todas as atividades inerentes ao ciclo de vida dos serviços contratados estão incluídas na métrica de pagamento em função dos resultados e/ou produtos entregues, de forma que o CONTRATANTE não efetuará pagamentos adicionais por quaisquer atividades já incluídas no escopo desses serviços.

7.51 As eventuais reduções à remuneração serão aplicadas até o limite de 20% (vinte por cento) do faturamento (MENSAL e/ou por ORDEM DE SERVIÇO, conforme o caso), podendo o CONTRATANTE aplicar acumuladamente outras sanções administrativas cabíveis, quando for o caso, exceto nas situações em que restar comprovado que a CONTRATADA não concorreu de maneira omissiva e/ou comissiva para o não cumprimento dos NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO exigidos.

7.52 Exceto quando expressamente previsto, o CONTRATANTE não pagará à CONTRATADA quaisquer taxas adicionais, reembolsos ou despesas de mão de obra e despesas gerais envolvidas na execução dos serviços contratados.

7.53 Exceto conforme estabelecido neste documento ou de outra forma estabelecido na documentação complementar aplicável, todos os preços no CONTRATO serão expressos em REAIS (BRL ou R\$).

7.54 Para os ITENS 1 a 5 os valores apresentados pela CONTRATADA em sua proposta de preços correspondem ao VALOR MÁXIMO a ser faturado na hipótese de atingimento de todas as metas, requisitos e exigência contratuais.

Recebimento do objeto

7.55 Os bens e serviços serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

7.56 Os bens e serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 7 (sete) dias, a contar da notificação do Contratado, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.57 O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.58 O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.59 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 concerne à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.60 O prazo para a solução, pelo Contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

7.61 O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

7.62 Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.63 Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- 7.63.1 o prazo de validade;
- 7.63.2 a data da emissão;
- 7.63.3 os dados do contrato e do órgão Contratante;
- 7.63.4 o período respectivo de execução do contrato;
- 7.63.5 o valor a pagar; e
- 7.63.6 eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.64 Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o Contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante;

7.65 A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.66 A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.67 Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do Contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do Contratante.

7.68 Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o Contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do Contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.69 Persistindo a irregularidade, o Contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao Contratado a ampla defesa.

7.70 Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o Contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

7.71 O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.72 No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao Contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice geral de preços (IGPM) de correção monetária.

Forma de pagamento

7.73 O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo Contratado.

7.74 Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.75 Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.76 Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.77 O Contratado 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.

Antecipação de pagamento

7.78 A presente contratação não permite a antecipação de pagamento.

Cessão de crédito

7.79 É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020, conforme as regras deste presente tópico.

7.80 As cessões de crédito não fiduciárias dependerão de prévia aprovação do Contratante.

7.81 A eficácia da cessão de crédito, de qualquer natureza, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.82 Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do Contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 7.429, de 1992, tudo nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

7.83 O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (Contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração.

7.84 A cessão de crédito não afetará a execução do objeto Contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do Contratado.

8. Do reajuste

8.1 Conforme previsto no art. 24 da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, poderá ser adotado como índice de reajuste do Contrato, o Índice de Custos de Tecnologia da Informação – ICTI.

9. Critérios de seleção do fornecedor

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

9.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, por meio do SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo menor preço, para a seleção da proposta mais vantajosa, uma vez que os serviços previstos neste Termo de Referência enquadram-se na definição de bens e serviços comuns do inciso XIII do art. 6º da Lei nº 14.133/2021.

9.2. O regime de execução do contrato será por empreitada por preço global, como dispõe o inciso II, art. 46 da Lei 14.133/2021.

Da Aplicação da Margem de Preferência

9.3. Sendo um objeto único e de elevado valor estimado, a presente contratação inviabiliza, na prática, a aplicação do tratamento favorecido previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, considerando que para uma empresa se enquadrar como microempresa ou empresa de pequeno porte, deve possuir receita bruta anual de até R\$ 360.000,00 ou entre R\$ 360.000,00 e R\$ 4.800.000,00, respectivamente.

9.4 Adicionalmente, conforme o art. 4º, § 1º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, o tratamento diferenciado poderá ser afastado quando justificada a inviabilidade técnica ou econômica da aplicação, como é o caso presente, tendo em vista a complexidade, criticidade e os elevados requisitos de certificações técnicas e operacionais exigidos.

9.5 Quanto à aplicação do Decreto nº 7.174, de 2010, esclarece-se que, embora a contratação em questão tenha sido classificada como de bens e serviços comuns para fins de adoção da modalidade pregão, o objeto — solução de infraestrutura hiperconvergente — não se enquadra como bens e serviços comuns de informática e automação nos termos definidos pelo art. 2º da Lei nº 8.248/91. Assim, não se aplica, neste caso, o direito de preferência previsto no art. 3º do referido decreto.

Do Registro de Preços

9.6 Deverá ser adotado o Sistema de Registro de Preços - SRP, conforme estabelece o inciso II, Art. 40 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.7 O prazo de vigência da Ata será de 12 (doze) meses podendo ser prorrogado por igual período, nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.8 A Ata de Registro de Preços que será originada a partir do presente processo licitatório tem como objetivo atender às necessidades específicas da Fundação Capes, especialmente diante das limitações orçamentárias atualmente enfrentadas. Em razão disso, a contratação será realizada por meio de registro de preços para viabilizar a aquisição da solução de forma escalonada, conforme a disponibilidade de recursos ao longo do exercício.

9.9 Considerando essa particularidade, e visando preservar a economicidade e a eficiência da contratação, bem como garantir o adequado planejamento orçamentário e financeiro da Fundação, não será autorizada a adesão à presente ata por outros órgãos ou entidades, seja na condição de participantes ou de "carona".

9.10 Tal medida busca assegurar que os quantitativos registrados na ata estejam plenamente alinhados à capacidade de atendimento da empresa contratada e compatíveis com o planejamento da execução contratual previsto pela Capes. Assim, a vedação à adesão visa garantir a eficácia do planejamento estabelecido e a adequada execução contratual, em consonância com os princípios da eficiência, da economicidade e da segurança da Administração Pública.

Exigências de habilitação

9.11 Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

9.12 **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

9.13 **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

9.14 **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>;

9.15 **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;

9.16 **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.

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

9.18 **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

9.19 **Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

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

Habilitação fiscal, social e trabalhista

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

9.22 Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão 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, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

9.23 Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

9.24 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

9.25 Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual ou Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

9.26 Prova de regularidade com a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

9.27 Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual ou Distrital relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

9.28 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.

Qualificação Econômico-Financeira

9.29 Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea "c", da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples;

9.30 Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);

9.31 Balanço patrimonial, demonstração de resultados de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercício sociais, comprovando:

9.31.1. Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

9.31.2. 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.

9.31.3. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

9.31.4. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

9.32 Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo de 5% até 10% do valor total estimado da contratação.

9.33 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. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

9.34 O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

Qualificação Técnica

9.35 Comprovação de aptidão para fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

9.35.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

9.35.1.1. A LICITANTE deverá apresentar atestado(s) de capacidade técnica em seu nome, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando o fornecimento, serviços de instalação, implantação e suporte técnico de pelo menos 5 (cinco) nós hiperconvergentes, pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses;

9.35.1.2 Certificado ou Declaração formal do fabricante, comprovando que está autorizada a comercializar seus produtos;

9.35.1.3 O(s) atestado(s) deve(m) conter ou acompanhar as informações suficientes para possibilitar a diligência técnica a fim de esclarecer quaisquer dúvidas quanto ao seu conteúdo, a saber: detalhamento do objeto fornecido, marca, quantidade, data do fornecimento, dados do contratante, bem como a correta identificação de quem emitiu o atestado (s). Informações inconsistentes, inconclusivas ou que impossibilitem a adequada leitura e interpretação do atestado resultará em sua nulidade para o cumprimento da exigência de qualificação técnica.

9.35.2. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

9.35.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

9.35.4. O fornecedor 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.

10. Estimativas do valor da contratação

Valor (R\$): 19.940.430,56

10.1 O custo estimado total da contratação é de R\$ 19.940.430,56 (dezenove milhões, novecentos e quarenta mil, quatrocentos e trinta reais e cinquenta e seis centavos), conforme custos unitários apostos na tabela abaixo:

| Valor Estimado para a Contratação | | | | | |
|-----------------------------------|--|-------------|-------|---------------|---------------|
| Item | Descrição | Und. Medida | Qtde. | Vlr. Unitário | Vlr. Total |
| 1 | Solução de infraestrutura hiperconvergente, incluindo serviços de instalação, configuração, licenciamento de softwares, garantia e suporte técnico pelo período de 60 (sessenta) meses, com configuração mínima de equipamentos contendo 2 (dois) processadores de arquitetura x86, memória DDR5 ou superior, solução de armazenamento baseada em HCI (Infraestrutura Hiperconvergente) e plataforma de virtualização integrada. | Und. | 07 | 1.963.559,06 | 13.744.913,42 |
| 2 | Solução de infraestrutura hiperconvergente, incluindo serviços de instalação, configuração, licenciamento de softwares, garantia e suporte técnico pelo período de 60 (sessenta) meses, com configuração mínima de equipamentos contendo 2 (dois) processadores de arquitetura x86, memória DDR5 ou superior, solução de armazenamento baseada em HCI (Infraestrutura Hiperconvergente) e inclusão de GPU NVIDIA IA. | Und. | 03 | 1.707.221,38 | 5.121664,14 |
| 3 | Switch, híbrido, tipo Lan empilhável, Ethernet 10gbps, com 48 portas SFP+ FC8 ou 10gb com todas as portas licenciadas e habilitadas. Acompanha cabos elétricos, cabo console e garantia mínima de 60 meses. | Und. | 02 | 310.695,80 | 621.391,60 |
| 4 | Serviços de Migração das máquinas virtuais e demais bases de dados para a nova plataforma. | Und. | 01 | 344.451,00 | 344.451,00 |
| 5 | Serviços de Capacitação Técnica. | Und. | 02 | 54.005,20 | 108.010,40 |
| TOTAL | | | | | 19.940.430,56 |

10.2. Em caso de licitação para Registro de Preços, os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

- 10.2.1. 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 da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;
- 10.2.2. em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;
- 10.2.3. serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação; ou
- 10.2.4. poderão ser repactuados, a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

11. Adequação orçamentária

- 11.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.
- 11.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:
- 11.2.1. Gestão/Unidade: 154003;
 - 11.2.2. Fonte de Recursos: 1000;
 - 11.2.3. Programa de Trabalho: 170058;
 - 11.2.4. Elemento de Despesa: 44.90.52.34, 44.90.52.35, 33.90.36.57 e 33.90.40.20;
 - 11.2.5. Plano Interno: VCC80N99TIN.
- 11.3 A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

Cronograma Físico-Financeiro

| Natureza | Prazo estimado | Valor |
|--|-----------------|-------------------|
| Item 1 e 2- 44.90.52.34 Item 3- 44.90.52.35 Item 4- 33.90.36.57 Item 5- 33.90.40.20 | 12 (doze) meses | R\$ 19.940.430,56 |

12. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

FRANCISCO ARAUJO DE ALMEIDA NETO

Integrante Requisitante



Assinou eletronicamente em 08/08/2025 às 17:30:34.

LUCAS JOSIJUAN ABREU BACURAU

Integrante Administrativo



Assinou eletronicamente em 08/08/2025 às 16:20:16.

CARLOS EDUARDO MARINHO DE ALMEIDA

Integrante Técnico



Assinou eletronicamente em 08/08/2025 às 16:42:31.

GUSTAVO JARDIM PORTELLA

Autoridade Máxima da Área de TIC



Assinou eletronicamente em 08/08/2025 às 17:04:45.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Anexos de I ao V do TR.pdf (435.98 KB)

ANEXO I - MODELO DA ORDEM DE SERVIÇOS



COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR

ORDEM DE SERVIÇO

| INTRODUÇÃO | |
|---|--|
| <p>Por intermédio da Ordem de Serviço (OS) ou Ordem de Fornecimento de Bens (OFB) será solicitado formalmente à Contratada a prestação de serviço ou o fornecimento de bens relativos ao objeto do contrato.</p> <p>O encaminhamento das demandas deverá ser planejado visando a garantir que os prazos para entrega final de todos os bens e serviços estejam compreendidos dentro do prazo de vigência contratual.</p> <p>Referência: Art. 32 IN SGD Nº 94/2022.</p> | |

| 1 - IDENTIFICAÇÃO | | |
|--------------------|---------------------------------|--------------------|
| Nº da OS | xxxx/aaaa | dd/mm/aaaa |
| Contrato nº | xx/aaaa | |
| Objeto do Contrato | Descrição do objeto do contrato | |
| CONTRATADA | Nome da CONTRATADA | 99.999.999/9999-99 |
| Preposto | Nome do preposto | |
| Início da Vigência | dd/mm/aaaa | dd/mm/aaaa |
| ÁREA REQUISITANTE | | |
| Unidade | Sigla – Nome da unidade | |
| Solicitante | Nome do solicitante | XXXXXXXXXXXXXX |

| 2 - ESPECIFICAÇÃO DOS BENS/SERVIÇOS E VOLUMES ESTIMADOS | | | | | |
|---|-----------------------------|---------|----------------------|-----------|-------------------|
| Item | Descrição do bem ou serviço | Métrica | Valor unitário (R\$) | Qtde/Vol. | Valor Total (R\$) |
| 1 | | | | | |
| ... | | | | | |
| | | | | | |
| Valor total estimado da OS | | | | | |

| 3 - INSTRUÇÕES/ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES |
|---|
| Incluir instruções complementares à execução da OS/OFB Ex.: Contatar a área solicitante para agendamento do horário de entrega |

Ex.: Conforme consta no Termo de Referência, o recebimento provisório está condicionado à entrega do código no ambiente de homologação, e a documentação do software no repositório oficial de gestão de projetos

| 4 - DATAS E PRAZOS PREVISTOS | | |
|--------------------------------|----------------|------------|
| Data de Início | xxxx/aaaa | dd/mm/aaaa |
| CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO/ENTREGA | | |
| Item | Tarefa/entrega | Fim |
| 1 | | dd/mm/aaaa |
| ... | | dd/mm/aaaa |
| | | |

| 5 - ARTEFATOS / PRODUTOS | |
|--------------------------|----------------------------------|
| Fornecidos | A serem gerados e/ou atualizados |
| | |

| 6 - ASSINATURA E ENCAMINHAMENTOS DA DEMANDA | |
|---|--|
| Autoriza-se a execução dos serviços / entrega dos bens correspondentes à presente OS, no período e nos quantitativos acima identificados. | |
| <div>_____ Nome Responsável pela demanda/ Fiscal Requisitante Matrícula SIAPE</div> | <div>_____ Nome Gestor do Contrato Matrícula SIAPE</div> |

ANEXO II– MODELO DE TERMO DE CIÊNCIA



COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR

TERMO DE CIÊNCIA

| INTRODUÇÃO |
|---|
| <p>O Termo de Ciência visa obter o comprometimento formal dos empregados da Contratada diretamente envolvidos na contratação quanto ao conhecimento da declaração de manutenção de sigilo e das normas de segurança vigentes no órgão/entidade.</p> <p>No caso de substituição ou inclusão de empregados da contratada, o preposto deverá entregar ao Fiscal Administrativo do Contrato os Termos de Ciência assinados pelos novos empregados envolvidos na execução dos serviços contratados.</p> <p>Referência: Art. 18, Inciso V, alínea “b” da IN SGD/ME Nº 94/2022.</p> |

| 1- IDENTIFICAÇÃO | | | |
|-------------------------|--|------------------|--|
| Contrato Nº: | | | |
| Objeto: | | | |
| CONTRATANTE: | | | |
| Gestor do Contrato: | | Matrícula SIAPE: | |
| CONTRATADA: | | CNPJ: | |
| Preposto da CONTRATADA: | | CPF: | |

| 2 – CIÊNCIA | | |
|--|--------------|------------|
| <p>Por este instrumento, os funcionários abaixo-assinados declaram ter ciência e conhecer o teor do Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo e as normas de segurança vigentes na CONTRATANTE.</p> | | |
| Funcionários da Contratada | | |
| Nome | Matrícula | Assinatura |
| <Nome do(a) Funcionário(a)> | <xxxxxxxxxx> | |
| <Nome do(a) Funcionário(a)> | <xxxxxxxxxx> | |
| ... | ... | ... |

ANEXO III – MODELO DE TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO



COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR

TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO

INTRODUÇÃO

O Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo registra o comprometimento formal da Contratada em cumprir as condições estabelecidas no documento relativas ao acesso e utilização de informações sigilosas da Contratante em decorrência de relação contratual, vigente ou não.

Referência: Art. 18, Inciso V, alínea “a” da IN SGD/ME Nº 94/2022

Pelo presente instrumento o (NOME DO ÓRGÃO), sediado em (ENDEREÇO), CNPJ nº (CNPJ), doravante denominado **CONTRATANTE**, e, de outro lado, a (NOME DA EMPRESA), sediada em (ENDEREÇO), CNPJ nº (Nº do CNPJ), doravante denominada **CONTRATADA**;

CONSIDERANDO que, em razão do **CONTRATO N.º (nº do contrato)** doravante denominado **CONTRATO PRINCIPAL**, a **CONTRATADA** poderá ter acesso a informações sigilosas do **CONTRATANTE**; CONSIDERANDO a necessidade de ajustar as condições de revelação destas informações sigilosas, bem como definir as regras para o seu uso e proteção; CONSIDERANDO o disposto na Política de Segurança da Informação e Privacidade da **CONTRATANTE**;

Resolvem celebrar o presente **TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO**, doravante **TERMO**, vinculado ao **CONTRATO PRINCIPAL**, mediante as seguintes cláusulas e condições abaixo discriminadas.

1. OBJETO

Constitui objeto deste TERMO o estabelecimento de condições específicas para regulamentar as obrigações a serem observadas pela CONTRATADA, no que diz respeito ao trato de informações sigilosas disponibilizadas pela CONTRATANTE e a observância às normas de segurança da informação e privacidade por força dos procedimentos necessários para a execução do objeto do CONTRATO PRINCIPAL celebrado entre as partes e em acordo com o que dispõem a Lei 12.527, de 18 de novembro de 2011, Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, e os Decretos 7.724, de 16 de maio de 2012, e 7.845, de 14 de novembro de 2012, que regulamentam os procedimentos para acesso e tratamento de informação classificada em qualquer grau de sigilo.

2. CONCEITOS E DEFINIÇÕES

Para os efeitos deste TERMO, são estabelecidos os seguintes conceitos e definições:

INFORMAÇÃO: dados, processados ou não, que podem ser utilizados para produção e transmissão de conhecimento, contidos em qualquer meio, suporte ou formato.

INFORMAÇÃO SIGILOSA: aquela submetida temporariamente à restrição de acesso público em razão de sua imprescindibilidade para a segurança da sociedade e do Estado, e aquela abrangida pelas demais hipóteses legais de sigilo.

CONTRATO PRINCIPAL: contrato celebrado entre as partes, ao qual este TERMO se vincula.

3. DA INFORMAÇÃO SIGILOSA

Serão consideradas como informação sigilosa, toda e qualquer informação classificada ou não nos graus de sigilo ultrassecreto, secreto e reservado. O TERMO abrangerá toda informação escrita, verbal, ou em linguagem computacional em qualquer nível, ou de qualquer outro modo apresentada, tangível ou intangível, podendo incluir, mas não se limitando a: *know-how*, técnicas, especificações, relatórios, compilações, código fonte de programas de computador na íntegra ou em partes, fórmulas, desenhos, cópias, modelos, amostras de ideias, aspectos financeiros e econômicos, definições, informações sobre as atividades da CONTRATANTE e/ou quaisquer informações técnicas/comerciais relacionadas/resultantes ou não ao CONTRATO PRINCIPAL, doravante denominados INFORMAÇÕES, a que diretamente ou pelos seus empregados, a CONTRATADA venha a ter acesso, conhecimento ou que venha a lhe ser confiada durante e em razão das atuações de execução do CONTRATO PRINCIPAL celebrado entre as partes.

4. DOS LIMITES DO SIGILO

As obrigações constantes deste TERMO não serão aplicadas às INFORMAÇÕES que:

I – sejam comprovadamente de domínio público no momento da revelação, exceto se tal fato decorrer de ato ou omissão da CONTRATADA;

II – tenham sido comprovadas e legitimamente recebidas de terceiros, estranhos ao presente TERMO;

III – sejam reveladas em razão de requisição judicial ou outra determinação válida do Governo, somente até a extensão de tais ordens, desde que as partes cumpram qualquer medida de proteção pertinente e tenham sido notificadas sobre a existência de tal ordem, previamente e por escrito, dando a esta, na medida do possível, tempo hábil para pleitear medidas de proteção que julgar cabíveis.

5. DIREITOS E OBRIGAÇÕES

As partes se comprometem a não revelar, copiar, transmitir, reproduzir, utilizar, transportar ou dar conhecimento, em hipótese alguma, a terceiros, bem como a não permitir que qualquer empregado envolvido direta ou indiretamente na execução do CONTRATO PRINCIPAL, em qualquer nível hierárquico de sua estrutura organizacional e sob quaisquer alegações, faça uso dessas INFORMAÇÕES, que se restringem estritamente ao cumprimento do CONTRATO PRINCIPAL.

Parágrafo Primeiro – A CONTRATADA se compromete a não efetuar qualquer tipo de cópia da informação sigilosa sem o consentimento prévio e expresso da CONTRATANTE.

Parágrafo Segundo – A CONTRATADA compromete-se a dar ciência e obter o aceite formal da direção e empregados que atuarão direta ou indiretamente na execução do CONTRATO PRINCIPAL sobre a existência deste TERMO bem como da natureza sigilosa das informações.

I – A CONTRATADA deverá firmar acordos por escrito com seus empregados visando garantir o cumprimento de todas as disposições do presente TERMO e dará ciência à CONTRATANTE dos documentos comprobatórios.

Parágrafo Terceiro – A CONTRATADA obriga-se a tomar todas as medidas necessárias à proteção da informação sigilosa da CONTRATANTE, bem como evitar e prevenir a revelação a terceiros, exceto se devidamente autorizado por escrito pela CONTRATANTE.

Parágrafo Quarto – Cada parte permanecerá como fiel depositária das informações reveladas à outra parte em função deste TERMO.

I – Quando requeridas, as INFORMAÇÕES deverão retornar imediatamente ao proprietário, bem como todas e quaisquer cópias eventualmente existentes.

Parágrafo Quinto – A CONTRATADA obriga-se por si, sua controladora, suas controladas, coligadas, representantes, procuradores, sócios, acionistas e cotistas, por terceiros eventualmente consultados, seus empregados, contratados e subcontratados, assim como por quaisquer outras pessoas vinculadas à CONTRATADA, direta ou indiretamente, a manter sigilo, bem como a limitar a utilização das informações disponibilizadas em face da execução do CONTRATO PRINCIPAL.

Parágrafo Sexto – A CONTRATADA, na forma disposta no parágrafo primeiro, acima, também se obriga a:

I – Não discutir perante terceiros, usar, divulgar, revelar, ceder a qualquer título ou dispor das INFORMAÇÕES, no território brasileiro ou no exterior, para nenhuma pessoa, física ou jurídica, e para nenhuma outra finalidade que não seja exclusivamente relacionada ao objetivo aqui referido, cumprindo-lhe adotar cautelas e precauções adequadas no sentido de impedir o uso indevido por qualquer pessoa que, por qualquer razão, tenha acesso a elas;

II – Responsabilizar-se por impedir, por qualquer meio em direito admitido, arcando com todos os custos do impedimento, mesmos judiciais, inclusive as despesas processuais e outras despesas derivadas, a divulgação ou utilização das INFORMAÇÕES por seus agentes, representantes ou por terceiros;

III – Comunicar à CONTRATANTE, de imediato, de forma expressa e antes de qualquer divulgação, caso tenha que revelar qualquer uma das INFORMAÇÕES, por determinação judicial ou ordem de atendimento obrigatório determinado por órgão competente; e

IV – Identificar as pessoas que, em nome da CONTRATADA, terão acesso às informações sigilosas.

6. VIGÊNCIA

O presente TERMO tem natureza irrevogável e irretratável, permanecendo em vigor desde a data de sua assinatura até expirar o prazo de classificação da informação a que a CONTRATADA teve acesso em razão do CONTRATO PRINCIPAL.

7. PENALIDADES

A quebra do sigilo e/ou da confidencialidade das INFORMAÇÕES, devidamente comprovada, possibilitará a imediata aplicação de penalidades previstas conforme disposições contratuais e legislações em vigor que tratam desse assunto, podendo até culminar na rescisão do CONTRATO PRINCIPAL firmado entre as PARTES. Neste caso, a CONTRATADA, estará sujeita, por ação ou omissão, ao pagamento ou recomposição de todas as perdas e danos sofridos pela CONTRATANTE, inclusive as de ordem moral, bem

como as de responsabilidades civil e criminal, as quais serão apuradas em regular processo administrativo ou judicial, sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis, conforme previsto nos arts. 155 a 163 da Lei nº. 14.133, de 2021.

8. DISPOSIÇÕES GERAIS

Este TERMO de Confidencialidade é parte integrante e inseparável do CONTRATO PRINCIPAL.

Parágrafo Primeiro – Surgindo divergências quanto à interpretação do disposto neste instrumento, ou quanto à execução das obrigações dele decorrentes, ou constatando-se casos omissos, as partes buscarão solucionar as divergências de acordo com os princípios de boa fé, da equidade, da razoabilidade, da economicidade e da moralidade.

Parágrafo Segundo – O disposto no presente TERMO prevalecerá sempre em caso de dúvida e, salvo expressa determinação em contrário, sobre eventuais disposições constantes de outros instrumentos conexos firmados entre as partes quanto ao sigilo de informações, tal como aqui definidas.

Parágrafo Terceiro – Ao assinar o presente instrumento, a CONTRATADA manifesta sua concordância no sentido de que:

I – A CONTRATANTE terá o direito de, a qualquer tempo e sob qualquer motivo, auditar e monitorar as atividades da CONTRATADA;

II – A CONTRATADA deverá disponibilizar, sempre que solicitadas formalmente pela CONTRATANTE, todas as informações requeridas pertinentes ao CONTRATO PRINCIPAL.

III – A omissão ou tolerância das partes, em exigir o estrito cumprimento das condições estabelecidas neste instrumento, não constituirá novação ou renúncia, nem afetará os direitos, que poderão ser exercidos a qualquer tempo;

IV – Todas as condições, termos e obrigações ora constituídos serão regidos pela legislação e regulamentação brasileiras pertinentes;

V – O presente TERMO somente poderá ser alterado mediante TERMO aditivo firmado pelas partes;

VI – Alterações do número, natureza e quantidade das informações disponibilizadas para a CONTRATADA não descaracterizarão ou reduzirão o compromisso e as obrigações pactuadas neste TERMO, que permanecerá válido e com todos seus efeitos legais em qualquer uma das situações tipificadas neste instrumento;

VII – O acréscimo, complementação, substituição ou esclarecimento de qualquer uma das informações, conforme definição do item 3 deste documento, disponibilizadas para a CONTRATADA, serão incorporados a este TERMO, passando a fazer dele parte integrante, para todos os fins e efeitos, recebendo também a mesma proteção descrita para as informações iniciais disponibilizadas, sendo necessário a formalização de TERMO aditivo ao CONTRATO PRINCIPAL;

VIII – Este TERMO não deve ser interpretado como criação ou envolvimento das Partes, ou suas filiadas, nem em obrigação de divulgar INFORMAÇÕES para a outra Parte, nem como obrigação de celebrarem qualquer outro acordo entre si.

9. FORO

A CONTRATANTE elege o foro da (CIDADE DA CONTRATANTE), onde está localizada a sede da CONTRATANTE, para dirimir quaisquer dúvidas originadas do presente TERMO, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

10.ASSINATURAS

E, por assim estarem justas e estabelecidas as condições, o presente TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO é assinado pelas partes em 2 vias de igual teor e um só efeito.

| CONTRATADA | CONTRATANTE |
|---|---|
| <div></div> <div>(Nome)</div> <div>(Qualificação)</div> | <div></div> <div>(Nome)</div> <div>(Qualificação)</div> |

| TESTEMUNHAS | |
|---|---|
| <div></div> <div>(Nome)</div> <div>(Qualificação)</div> | <div></div> <div>(Nome)</div> <div>(Qualificação)</div> |

ANEXO IV – MODELO DE TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO



COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR

TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO

| INTRODUÇÃO |
|---|
| <p>O Termo de Recebimento Provisório declarará formalmente à CONTRATADA que os serviços foram prestados ou que os bens foram recebidos para posterior análise das conformidades e qualidade, baseadas nos requisitos e nos critérios de aceitação definidos no Modelo de Gestão do Contrato.</p> <p>Referência: Inciso XXI, art. 2º, e alínea “i”, inciso II, art. 33 da IN SGD/ME Nº 94/2022.</p> |

| 1 - IDENTIFICAÇÃO | | | |
|-------------------|--------------------|------|---------------|
| CONTRATO Nº | | | |
| CONTRATADA | Nome da CONTRATADA | CNPJ | xxxxxxxxxxxxx |
| Nº DA OS/OFB | xxxx/aaaa | | |
| DATA DE EMISSÃO | dd/mm/aaaa | | |

| 2 - ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS/BENS E VOLUMES DE EXECUÇÃO | | |
|--|--------------------------------------|------------|
| SOLUÇÃO DE TIC | | |
| Descrição da solução de TIC solicitada relacionada ao contrato anteriormente identificado. | | |
| ITEM | DESCRIÇÃO DO BEM OU SERVIÇO | QUANTIDADE |
| 1 | Descrição igual ao da OS de abertura | n |
| ... | | |
| | | |
| | | |
| TOTAL DE ITENS | | |

| 3 - RECEBIMENTO |
|--|
| <p>Por este instrumento, atestamos, para fins de cumprimento do disposto no art. 33, inciso II, alínea “i”, da IN SGD/ME nº 94/2022,</p> <p>por este instrumento ATESTO que os serviços correspondentes à <OS> acima identificada, conforme definido no Modelo de Execução do contrato supracitado, foram executados e <atende(m)/atende(m) parcialmente/não atende(m)> às respectivas exigências de caráter técnico discriminadas abaixo. Não obstante, estarão sujeitos à avaliação específica para verificação do atendimento às demais exigências contratuais, de acordo com os Critérios de Aceitação previamente definidos no Modelo de Gestão do contrato.</p> <p>Ressaltamos que o recebimento definitivo desses serviços ocorrerá somente após a verificação desses requisitos e das demais condições contratuais, desde que não se observem inconformidades ou divergências quanto às especificações constantes do Termo de Referência e do Contrato acima identificado que ensejem correções por parte da</p> |

CONTRATADA. Por fim, reitera-se que o objeto poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato.

| |
|--|
| 4 - ASSINATURAS |
| FISCAL TÉCNICO |
| <div><div></div><div><i>(Nome do Fiscal Técnico do Contrato)</i></div><div>Matrícula: xxxxxxxx</div></div> |
| PREPOSTO |
| <div><div></div><div><i>(Nome do Preposto do Contrato)</i></div><div>Matrícula: xxxxxxxx</div></div> |

ANEXO V – MODELO DE TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO



COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR

TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO

| INTRODUÇÃO |
|---|
| O Termo de Recebimento Definitivo declarará formalmente à CONTRATADA que os serviços prestados ou que os bens fornecidos foram devidamente avaliados e atendem aos requisitos estabelecidos e aos critérios de aceitação. Referência: Inciso XXII, Art. 2º e alínea “h” inciso I do art. 33, da IN SGD/ME Nº 94/2022. |

| 1 - IDENTIFICAÇÃO | | | |
|-------------------|--------------------|------|---------------|
| CONTRATO Nº | xx/aaaa | | |
| CONTRATADA | Nome da CONTRATADA | CNPJ | xxxxxxxxxxxxx |
| Nº DA OS/OFB | xxxx/aaaa | | |
| DATA DE EMISSÃO | dd/mm/aaaa | | |

| 2 - ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS/BENS E VOLUMES DE EXECUÇÃO | | | |
|--|--|------------|-------|
| SOLUÇÃO DE TIC | | | |
| Descrição da solução de TIC solicitada relacionada ao contrato anteriormente identificado. | | | |
| ITEM | DESCRIÇÃO DO BEM OU SERVIÇO | QUANTIDADE | TOTAL |
| 1 | Descrição igual ao da OS/OFB de abertura | n | total |
| ... | | | |
| TOTAL DE ITENS | | | |

| 3 - ATESTE DE RECEBIMENTO | |
|---|--|
| Para fins de cumprimento do disposto no art. 33, inciso II, alínea “h”, da IN SGD/ME nº 94/2022, por este instrumento ATESTO/ATESTAMOS que o(s) <serviço(s)/ bem(s)> correspondentes à <OS/OFB> acima identificada foram <prestados/entregues> pela CONTRATADA e ATENDEM às exigências contratuais, discriminadas abaixo, de acordo com os Critérios de Aceitação previamente definidos no Modelo de Gestão do Contrato acima indicado. | |

| ITEM | EXIGÊNCIA CONTRATUAL | ATENDIMENTO | OBSERVAÇÃO |
|------|--|-------------|------------|
| 1 | <exigência contratual estabelecida no TR > | ... | |
| ... | ... | ... | |
| ... | ... | ... | |
| ... | ... | ... | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |

4 - DESCONTOS EFETUADOS E VALOR A LIQUIDAR

De acordo com os critérios de aceitação e demais termos contratuais, não há incidência de descontos por desatendimento dos indicadores de níveis de serviços definidos.

Não foram / Foram identificadas inconformidades técnicas ou de negócio que ensejam indicação de glosas e sanções, cuja instrução corre em processo administrativo próprio (nº do processo).

Por conseguinte, o valor a liquidar correspondente à OS acima identificada monta em R\$ valor (valor por extenso).

Referência: Relatório de Fiscalização nº xxxx ou Nota Técnica nº yyyy.

5- ASSINATURA

FISCAL TÉCNICO

(Nome do Fiscal Técnico)

Matrícula: xxxxxxxx

6 - AUTORIZAÇÃO PARA FATURAMENTO

GESTOR DO CONTRATO

Nos termos da alínea “n”, inciso I, art. 33, da IN SGD/ME nº 94/2022, AUTORIZA-SE a **CONTRATADA** a <faturar os serviços executados / apresentar as notas fiscais dos bens entregues> relativos à supracitada <OS/OFB>, no valor discriminado no item 4, acima

(Nome do Gestor do Contrato)

Matrícula: xxxxxxxx

7 - CIÊNCIA

PREPOSTO

(Nome do Preposto do Contrato)

CPF: xxxxxxxx

Estudo Técnico Preliminar 23/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 23038.007343/2024-59

2. Descrição da necessidade

Trata-se da realização de estudos técnicos visando eventual aquisição de solução de infraestrutura hiperconvergente, abrangendo serviços de virtualização para a Fundação Capes.

A infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação (TIC) da Fundação Capes é fundamental para o suporte às atividades acadêmicas, administrativas e de pesquisa da instituição. No entanto, o ambiente atual de infraestrutura de TIC da CAPES, composto por servidores de hardware defasados e sistemas de virtualização descontinuados e sem suporte técnico, tem enfrentado desafios significativos que colocam em risco a disponibilidade e a eficiência dos serviços prestados.

Com o crescimento das demandas digitais e a evolução das soluções tecnológicas, torna-se imperativo modernizar a infraestrutura de TIC para garantir maior confiabilidade, escalabilidade e segurança.

Motivação/Justificativa

A Fundação Capes enfrenta uma série de desafios críticos relacionados à sua infraestrutura de TIC, comprometendo a continuidade, segurança e escalabilidade dos serviços digitais oferecidos pela instituição.

Entre os principais problemas identificados, destacam-se:

- Obsolescência dos Servidores;
- Desatualização e Falta de Suporte da Solução de Virtualização VMware;
- O Risco Operacional e de Segurança Tecnológica;
- Necessidade de Modernização e Escalabilidade de Infraestrutura.

Pois bem. Considerando o cenário apresentado, no presente momento, a CAPES dispõe do parque de servidores, na qual é composto por:

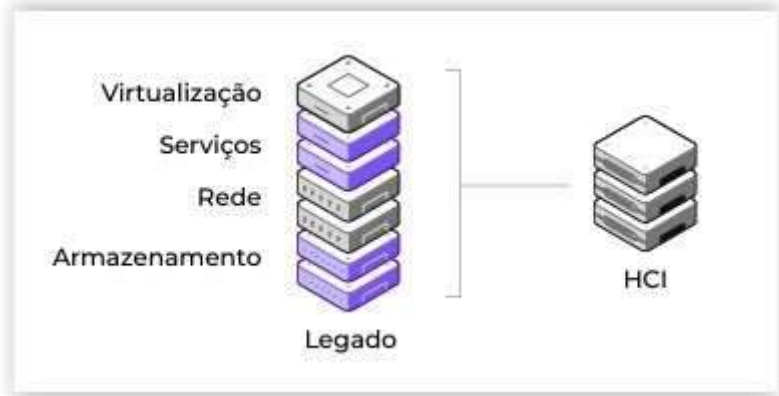
- 33 (trinta e três) servidores da marca Hewlett Packard modelo ProLiant DL380 G7, adquiridos e instalados no ano de 2011 e cujos aditivos contratuais de suporte atingiram o limite de renovações;
- 4 (quatro) servidores da marca DELL modelo PowerEdge R720, instalados no ano de 2015 e cuja garantia expirou em janeiro de 2019;
- 8 (oito) servidores da marca Lenovo/IBM System modelo x3950 X5 – Type 7143AC1, instalados no ano de 2014 e cuja garantia expirou em novembro de 2019;

As máquinas servidoras que atualmente estão no Datacenter da CAPES tem 10 anos ou mais de uso, sendo alvo de vários contratos de renovação de garantia, alguns inclusive excedendo os limites do fabricante.

Em relação à solução de virtualização (VMware), o contrato nº 39/2016, que fornecia licenças e suporte técnico do fabricante, expirou em outubro de 2019.

Diante desse cenário, a Fundação Capes propõe o estudo de alternativas voltadas à adoção de uma infraestrutura hiperconvergente (HCI), visando mitigar as limitações e riscos da infraestrutura atual. A HCI oferece uma abordagem integrada, que simplifica o gerenciamento e proporciona benefícios significativos em termos de desempenho, resiliência e otimização de custos.

Figura 1: Ilustração entre Infraestrutura tradicional x Hiperconvergência



A modernização da infraestrutura é uma necessidade estratégica. Ela garantirá maior eficiência, segurança e escalabilidade, aumentando a resiliência operacional e preparando a infraestrutura para futuras demandas, ao mesmo tempo que elimina os riscos e custos associados à obsolescência dos equipamentos e à falta de suporte técnico. A hiperconvergência elimina a necessidade de manutenção de componentes separados (servidores, storage e redes), reduzindo os pontos de falha e otimizando também o número de contratos administrativos no âmbito da CGSII/DTI.

3. Área requisitante

| Área Requisitante | Responsável |
|---|----------------------------------|
| Coordenação Geral de Segurança e Infraestrutura de Informática- CGSII | Francisco Araújo de Almeida Neto |

4. Necessidades de Negócio

A necessidade central é garantir a disponibilidade contínua dos serviços de TIC da Fundação, minimizando os riscos de indisponibilidade. Dentre as necessidades atuais, destacam-se:

- Modernização e Atualização Tecnológica;
- Redução dos riscos inerentes a Segurança da Informação;
- Escalabilidade e Flexibilidade Operacional;
- Eficiência Operacional e Otimização de Custos;
- Mitigação de Riscos e Melhoria na Resiliência.

5. Necessidades Tecnológicas

A infraestrutura atual, composta por servidores defasados e virtualização desatualizada, precisa ser substituída por uma solução que unifique processamento, armazenamento, virtualização e redes em uma única plataforma integrada, visando otimizar tecnologias e o custo administrativo na gestão de vários contratos administrativos. As necessidades apontadas pela equipe técnica da CGSII são:

- Equipamentos novos com garantia do Fabricante;
- Virtualização Modernizada;
- Redução de Custos com Licenciamento;

- Suporte a Alta disponibilidade e Recuperação de Desastres;
- Segurança Integrada;
- Automação e Gerenciamento Centralizado;
- Escalabilidade e Performance, respeitando as projeções de crescimento;
- Redução de Espaço Físico e Eficiência Energética.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

Os requisitos que precisam ser atendidos para garantir a escolha de uma solução de TIC alinhada com as necessidades estratégicas e operacionais da Fundação Capes, estão listados a seguir:

- A solução deve ser compatível com o ambiente de TIC atual da Fundação visando minimizar necessidade de mudanças drásticas ou reconfigurações complexas. É importante que a solução hiperconvergente suporte adequadamente às aplicações, sistemas, e serviços atualmente em uso;
- A solução deve permitir uma implementação ágil e uma migração de serviços rápida, eficiente, controlada e segura minimizando o impacto nas operações existentes;
- A nova solução, deverá permitir a escalabilidade de recursos (processamento, armazenamento e redes) sem grandes investimentos adicionais e sem downtime;
- A solução precisa atender às regulamentações de segurança e proteção de dados vigentes, garantindo a conformidade com a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) e outros padrões internacionais de segurança da informação. Mecanismos de proteção de dados, incluindo criptografia, controle de acessos e auditoria contínua devem ser considerados;
- A solução de TIC deverá garantir alta disponibilidade, minimizando os riscos de falhas e garantindo a continuidade dos serviços críticos da Fundação.
- A solução deve estar alinhada com as práticas de sustentabilidade, buscando otimizar o uso de energia e reduzir a pegada ambiental da infraestrutura de TIC da Fundação, por isso, os equipamentos da solução devem atender aos requisitos de eficiência energética e suporte a tecnologias verdes, como virtualização eficiente e gestão otimizada de energia.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

A demanda por uma nova solução de infraestrutura tecnológica surge da necessidade de modernizar e otimizar o ambiente de TIC, buscando atender às demandas crescentes de processamento, armazenamento e escalabilidade. O estudo de cenários, visando uma solução de infraestrutura alinhada aos objetivos de transformação digital e aprimoramento da gestão de TIC, permite consolidar processamento, armazenamento, virtualização e rede em uma plataforma unificada, oferecendo vantagens como simplicidade de gestão, escalabilidade flexível e alta resiliência, elementos fundamentais para suportar as cargas de trabalho atuais e futuras.

Com base nessa definição de demanda, o presente estudo técnico preliminar buscará estimar a quantidade necessária de recursos e serviços, incluindo a capacidade de processamento (CPU), memória (RAM), e armazenamento local. Abaixo, começaremos a ilustrar um resumo do ambiente de infraestrutura da Capes.

Figura 2: Visão Geral da Infraestrutura



Figura 3: Visão Total de Máquinas Físicas

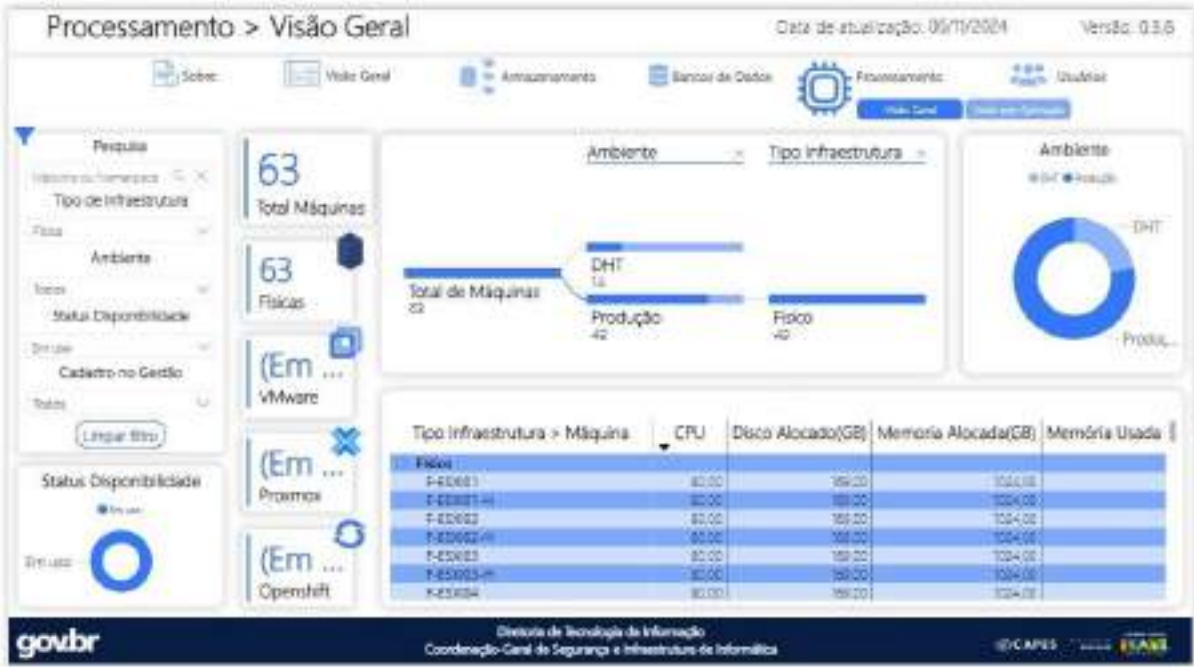


Figura 4: Visão Geral Ambiente de Virtualização



Para medir as capacidades totais de nossa infraestrutura realizamos uma avaliação aprofundada do ambiente atual, levantando dados sobre processamento, armazenamento, rede, e configurações de gerenciamento e segurança.

| CAPACIDADES DE VOLUMETRIA DA INFRAESTRUTRA CAPES | | | | | | | |
|--|------------------|-------------------|------------------|-----------------------------|--------------------|------------------------|----------------------|
| Hypervisor | QTD Núcleos CPUs | CPU Líquida (Ghz) | Uso de CPU (Ghz) | Núcleos de CPU's Utilizados | Memória Total (GB) | Memória Utilizada (GB) | Fonte / Dados |
| VMware | 640 | 1.472 | 705 | 307 | 8.048 | 6.707 | LiveOptics |
| VMwareFree | 40 | 101 | 60 | 24 | 1.034 | 312 | LiveOptics + RVTools |
| ProxMox | 80 | 202 | 74 | 29 | 1.128 | 1.067 | Proxmox |
| TOTAL | 760 | 1.776 | 839 | 360 | 10.210 | 8.086 | |

Os quantitativos estimados foram derivados de análises conduzidas pela CGSII- Coordenação Geral de Segurança e Infraestrutura de Informática e sua equipe de apoio. Foram considerados a demanda atual e o pico de consumo de recursos, conforme dados coletados pela ferramenta LiveOptics - liveoptics.com - e a capacidade de sustentar um crescimento projetado de até 30% nos próximos 5 (cinco) anos, sem comprometer a disponibilidade dos serviços e a integridade dos dados.

Ressalta-se que a estimativa de demanda se fundamenta em dados coletados de natureza volátil e propensos a aumentar com o tempo. Assim é imperativo contemplarmos uma margem de segurança apropriada.

8. Levantamento de soluções

Os estudos elaborados pela Equipe de Planejamento da Contratação visam identificar, analisar e elencar as alternativas de atendimento à demanda considerando, além do aspecto econômico, os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação.

| Órgão | Pregão /ARP | Objeto |
|-----------------------------|--------------|---|
| ANTT | ARP 07 /2023 | Aquisição de solução de infraestrutura hiperconvergente, com garantia de 60 (sessenta) meses, compreendendo os serviços de instalação, configuração, testes, capacitação técnica, suporte e apoio técnico operacional, para atender as necessidades da AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES - ANTT, conforme especificações e exigências contidas no Edital do Pregão nº 29/2023 e seus anexos. |
| SETIC- Gov. de Rondônia | PE 666 /2023 | Aquisição de servidores hiperconvergentes, com assistência técnica de 60 (sessenta) meses, para o datacenter do Palácio Rio Madeira (PRM) e datacenter do contêiner, a fim de atender as necessidades do Governo do Estado de Rondônia. |
| Senado Federal | PE 94 /2023 | Aquisição de solução de infraestrutura computacional hiperconvergente Dell VxRail, incluindo instalação, licenciamento de softwares e garantia de funcionamento por 60 (sessenta) meses, para a Secretaria de Tecnologia da Informação do Senado Federal. |
| STF | PE 49 /2023 | Aquisição de infraestrutura e serviços para extensão de solução de computação hiperconvergente e armazenamento escalável, incluindo instalação, configuração, garantia e suporte técnico on-site. |
| Ministério das Comunicações | PE 09 /2023 | Aquisição de Solução de Hiperconvergência (HCI), incluindo os serviços de consultoria e suporte técnico especializado, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos. |
| Tribunal de Contas- GO | PE 20 /2024 | Contratação, em regime de empreitada por preço global, de solução de infraestrutura hiperconvergente de Data Center ao Tribunal de Contas Estado de Goiás (TCE-GO) compreendendo: equipamentos servidores, software de virtualização de máquinas e armazenamento, Switches ToR (Top of Rack), licenças, incluindo a prestação de serviços especializados para instalação, configuração, transferência de conhecimento, operação assistida, além de suporte técnico e garantia em regime 24x7 por 60 (sessenta) meses. |
| Tribunal de Justiça- MS | PE 33 /2023 | Registro de preços para futura e eventual aquisição de solução hiperconvergente e Switches, para criação de um ambiente redundante no Ministério Público do Mato Grosso do Sul, que garanta maior disponibilidade e resiliência aos sistemas em uso pelo Poder Judiciário, conforme especificações técnicas constantes da Proposta Detalhe e Termo de Referência. |
| | | Contratação de fornecimento de solução de processamento e armazenamento baseado em infraestrutura hiperconvergente - HCI (Solução de Processamento e Armazenamento Distribuídos, Virtualização de Servidores e Proteção de Dados), com |

| | | |
|--|----------------|---|
| ATI- Gov. Pernambuco | ARP 02 /2024 | garantia de 60 meses, incluindo módulos de expansão para interligação dos equipamentos, conforme as especificações técnicas constantes do Termo de Referência. |
| PGE- Amapá | PE 05 /2024 | Registro de Preços para Aquisição de Equipamentos de Informática, para modernização do parque tecnológico da procuradoria-geral do Estado do Amapá - PGE/AP, conforme condições, especificações e quantitativos constantes neste instrumento. |
| UF de Sergipe | PE 90004 /2024 | Registro de Preços para aquisição de servidores com arquitetura hiperconvergente (elementos de hardware e software) e serviços para ampliação da infraestrutura existente, bem como renovação de garantia dos equipamentos já adquiridos e componentes, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento. |
| SSP-MT | PE 096 /2024 | Aquisição de Servidor de Hiperconvergência com 2 nós de processamento para atender as demandas da Polícia Judiciária Civil, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos. |
| Tribunal do Contas- PI | PE 16 /2024 | Registro de preços para futuras e eventuais aquisições de equipamentos para a atualização da infraestrutura do datacenter do TCE-PI, baseada em arquitetura hiperconvergente e demais componentes da solução, para atender necessidades do TCE/PI, de acordo com as especificações técnicas, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos. |
| MCTI | PE 90015 /2024 | Objeto da presente licitação é a seleção de propostas, pelo Sistema de Registro de Preços (SRP), para eventual contratação de serviço de Solução de infraestrutura de tecnologia composta de SDS (Software defined storage), virtualizador, gerenciador de containers e proteção de dados, com garantia de 36 (trinta e seis) meses, e ainda, instalação, configuração, testes, capacitação técnica, suporte técnico especializado, para atender as necessidades do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas, estabelecidas no Edital e anexos. |
| Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional | PE 90001 /2025 | Aquisição de solução de infraestrutura computacional hiperconvergente com Nuvem Privada, conforme condições e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos. |
| Ministério das Cidades | PE 90010 /2024 | Contratação de Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação de infraestrutura computacional Hiperconvergente - Cloud Privada, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos. |

Identificação das soluções

A presente análise de soluções baseou-se no levantamento técnico e estudo efetuado pela equipe de planejamento da contratação em que se utilizou como fonte: Licitações e contratações similares na Administração Pública obtidas por pesquisa no site de Comprasnet: https://comprasnet.gov.br/ConsultaLicitacoes/ConsLicitacao_texto.asp

| ID | Descrição da Solução ou Cenário |
|----|---------------------------------|
| 1 | VxRail VMware |
| 2 | Nutanix |
| 3 | HPE Simplivity |

9. Análise comparativa de soluções

Preliminarmente, cabe ressaltar que as soluções não se encontram no Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas do SISP, disponíveis em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes-de-tic/catalogo-de-solucoes-de-tic>

Solução 1: VxRail VMware- Desenvolvida em parceria com a VMware. Essa solução integra computação, armazenamento, virtualização e gerenciamento em um único dispositivo ou cluster, eliminando a necessidade de soluções tradicionais separadas. A VxRail usa o VMware vSphere e o VMware vSAN como pilares de sua arquitetura, sendo uma solução amplamente adotada por organizações que buscam simplicidade operacional e escalabilidade.

O VxRail é um sistema distribuído que consiste em elementos modulares comuns equipados com VxRail HCI System Software, que permite que os clientes comecem aos poucos e cresçam, dimensionando a capacidade e o desempenho com facilidade e sem interrupção, totalizando de 2 a 64 nós em um cluster. O dimensionamento de nó único e a expansão da capacidade de armazenamento oferecem uma abordagem simples, previsível e econômica do tipo “pague conforme crescer” para possibilitar o crescimento futuro, conforme necessário.

Baseado nos servidores PowerEdge com opção de processadores escaláveis Intel Xeon ou processadores AMD EPYC, o VxRail pode ser configurado com várias opções de computação, memória, armazenamento, rede e placa de vídeo para cobrir uma ampla variedade de aplicativos e cargas de trabalho.

Além disso, ele adota continuamente tecnologias novas, como o armazenamento NVMe, os sistemas de rede de 100 Gb/s, SmartDPUs e GPUs NVIDIA Data Center para garantir o desempenho, a disponibilidade e a diversidade dos aplicativos para as cargas de trabalho do futuro. E com redundância integrada a todas as oportunidades, como RAID 1, fontes de alimentação redundantes de alta eficiência e várias portas de rede, o VxRail foi projetado para garantir alta disponibilidade de 99,9999%. Informação constante do site do fabricante, disponível em:https://www.dell.com/pt-br/dt/converged-infrastructure/hyper-converged-infrastructure.htm?gacd=9687031-14004-5761040-273175705-0&dgC=ST&gad_source=1&gclid=CjwKCAjw74e1BhBnEiwAbqOAJERwHc7oxcaO6sAm1B4-KZHsCzorB0DBZzCqvjAu3_KeQKrojBnjBBoCEBwQAvD_BwE&gclsrc=aw.ds#tab0=0&pdf-overlay=/www.delltechnologies.com/asset/pt-br/products/converged-infrastructure/technical-support/h16763-vxrail-spec-sheet.pdf .

O VxRail vem com serviços de dados essenciais sem custo adicional. Tecnologias de proteção de dados, tais como um conjunto inicial de licenças do Dell RecoverPoint for VMs, estão incluídas, juntamente com a opção de adicionar o Data Protection Suite for VMware e o Data Domain Virtual Edition para ambientes maiores que exigem uma proteção de dados mais abrangente.

Dentre as características principais analisadas estão:

- Infraestrutura Integrada, que combina servidores Dell PowerEdge, VMware vSphere, vSAN e o VMware Cloud Foundation para oferecer uma experiência totalmente integrada;
- Automação e Gerenciamento Unificado, que inclui ferramentas de automação que simplificam tarefas como provisionamento, atualizações e manutenção;
- Escalabilidade linear, pois adiciona nós facilmente para atender ao crescimento da demanda.

| Solução 1: VxRail VMware |
|--|
| Vantagens |
| Simplificação Operacional: Integração profunda entre hardware e software, reduzindo a complexidade de instalação e gerenciamento. Ferramentas de gerenciamento como o VxRail Manager e a integração com o vCenter Server oferecem visibilidade e controle centralizados. |
| Alto Desempenho: Equipamentos Dell PowerEdge oferecem suporte a processadores de última geração, grandes capacidades de memória e armazenamento flash, como NVMe. |

| |
|---|
| <p>Redução de Custos Operacionais: Menor custo inicial em comparação com infraestruturas tradicionais que exigem componentes separados para computação, armazenamento e rede. Reduz a necessidade de equipes especializadas em várias áreas, já que tudo é gerido de forma unificada.</p> |
| <p>Alta Disponibilidade: Redundância embutida nos componentes de hardware e software, recuperação de desastres simplificada com integração nativa de soluções de backup e replicação</p> |
| <p>Integração com a plataforma VMware: Total compatibilidade com outras soluções VMware, como NSX (rede definida por software) e Tanzu (gerenciamento de contêineres), facilitando a adoção de estratégias de modernização de aplicações.</p> |
| <p>Requisitos de capacitação: Neste caso a equipe técnica da CGSII já trabalha com o virtualizador VMware. Essa familiaridade permite que a transição seja mais suave e que as equipes se adaptem rapidamente ao novo ambiente, já que o VxRail utiliza tecnologias com as quais a equipe já está acostumada.</p> |
| <p>Desvantagens</p> |
| <p>Dependência de Fornecedores Específicos: A solução está altamente vinculada aos ecossistemas Dell e VMware, criando uma dependência de longo prazo desses fornecedores.</p> |
| <p>Complexidade em Migrações: Migrar de infraestruturas tradicionais ou outras plataformas hiperconvergentes para o VxRail pode exigir esforço significativo em termos de planejamento e execução.</p> |
| <p>Requisitos de Rede: A arquitetura pode exigir redes de alta performance (como 10/25/40/100GbE ou superiores) para suportar a comunicação interna dos nós.</p> |
| <p>Atualização lenta: Processo de atualização e aplicação de patches pode ser mais lentos do que o previsto, podendo gerar paradas maiores no ambiente.</p> |

O VMware Cloud Foundation on VxRail oferece um caminho simples e direto para o Kubernetes com uma única plataforma completa e automatizada, com suporte simultâneo a cargas de trabalho baseadas em VMs e contêineres no servidor Dell PowerEdge. A plataforma oferece um conjunto de serviços de computação definidos por software (com o vSphere e o vCenter), armazenamento (com o vSAN e o Dell Storage), sistema de rede (com o NSX), segurança, gerenciamento da nuvem (com o vRealize Suite), End User Computing Services (com o VMware Horizon e o App Volumes) e serviços de plataforma nativos da nuvem e baseados em contêiner (com o VMware vSphere 7 with Kubernetes e o Tanzu Kubernetes Grid) em ambientes públicos e privados, o que o torna o hub operacional ideal para a nuvem híbrida.

A equipe de planejamento da contratação, recorreu ainda ao Gartner, trata-se de uma empresa global de pesquisa e consultoria especializada em tecnologia da informação. Ela fornece análises, insights e recomendações sobre tecnologias, tendências e soluções para ajudar empresas e profissionais a tomar decisões estratégicas. O Gartner Peer Insights é uma plataforma dentro do Gartner onde usuários reais avaliam e compartilham experiências com produtos e serviços de TIC, ajudando outros profissionais a escolherem soluções com base em opiniões imparciais e dados agregados, o objetivo era obter as avaliações e opiniões detalhadas sobre o Dell VxRail e sua comparação com outros fornecedores, vejamos o resultado:



Figura 5: Avaliação da solução Dell VxRail no portal Gartner Peer Insights

O link das avaliações no site do Gartner, está disponível por meio do link: <https://www.gartner.com/reviews/market/full-stack-hyperconverged-infrastructure-software/compare/dell-technologies-vs-nutanix>

Solução 2: Nutanix- É uma das principais fornecedoras de soluções de infraestrutura hiperconvergente (HCI), reconhecida por sua flexibilidade, simplicidade de uso e suporte abrangente a diferentes ambientes. A Nutanix desenvolveu um sistema de HCI que combina computação, armazenamento, rede e virtualização em uma única plataforma de software, sendo agnóstica em relação ao hardware. Sua solução principal, o Nutanix Acropolis, funciona como base para a gestão de infraestrutura, enquanto o Prism oferece uma interface de gerenciamento intuitiva.

Os clusters Nutanix são 100% definidos por software. Cada nó em um cluster executa um hipervisor, podendo ser: (VMwareESXi, Microsoft Hyper-V ou o hipervisor nativo da Nutanix, o AHV) e o software da Nutanix é executado como uma VM chamada Controller VM (CVM), que é executada em todos os nós do cluster.

O virtualizador do Nutanix AHV é a solução de virtualização incluída na Nutanix sem nenhum custo adicional ao cliente. É projetada para funcionar perfeitamente com toda a plataforma Nutanix, o que significa que não há necessidade de configurações ou gerenciamento adicionais para obter o melhor desempenho das aplicações.

No caso do Nutanix, a disponibilidade garantida pode variar dependendo da configuração, arquitetura e dos serviços específicos implementados. Em termos de disponibilidade, a Nutanix oferece níveis de resiliência de 99,999% de disponibilidade, similar aos de outras soluções de hiperconvergência líderes no mercado. Isso é obtido por meio de recursos como a replicação de dados em tempo real, tolerância a falhas e recuperação automática. A Nutanix garante que suas plataformas são resilientes a falhas de hardware, interrupções em nós e desastres de nível de datacenter, com funcionalidades como failover automático e proteção de dados integradas.

| Solução 2: Nutanix |
|---|
| Vantagens |
| Gestão unificada: O painel de controle Prism permite monitoramento e administração centralizados, reduzindo a complexidade operacional. |
| |

| |
|--|
| Praticidade de implantação: A arquitetura é fácil de configurar e iniciar, com tempo de implementação inferior ao de soluções tradicionais. |
| Possibilidade de múltiplos Hipervisores: Suporte nativo ao Nutanix AHV (hipervisor gratuito), além de compatibilidade com VMware ESXi e Microsoft Hyper-V. |
| Facilidade de Migração: A Nutanix simplifica o processo de migração de VMs existentes entre um cluster ESXi e um cluster AHV usando recursos integrados de proteção de dados. É possível criar um ou mais domínios de proteção no cluster de origem e definir o cluster AHV como o cluster remoto de destino. |
| Economia de escala: Economias significativas em licenciamento ao usar o Nutanix AHV em vez de hipervisores pagos, como VMware. |
| Resiliência: Possui recursos avançados para recuperação de desastres e backup nativo. Os serviços de backup convergente e recuperação de desastres (DR) da NCI protegem os seus clusters. Os clusters da Nutanix que executam qualquer hipervisor têm acesso a esses recursos, que protegem as VMs local e remotamente para casos de uso que vão desde a proteção básica de arquivos até a recuperação de uma interrupção completa do local. |
| Desvantagens |
| Dependência de Software: Apesar da flexibilidade de hardware, a Nutanix depende fortemente de seu software, o que pode criar um ambiente proprietário para algumas funções. |
| Curva de aprendizado: Embora a interface seja intuitiva, equipes acostumadas a hipervisores como VMware podem enfrentar uma curva de aprendizado ao migrar para o AHV ou Prism. |
| Capacitação da equipe: A equipe técnica da CGSII precisará de capacitação para operar a plataforma, o que pode encarecer o projeto. |
| Menor Integração: A integração com VMware é possível, mas pode ser menos fluida em comparação com soluções como o Dell VxRail, que têm suporte nativo completo ao VMware. |

Além da virtualização, o AOS Storage inclui um plano de controle de Kubernetes integrado para simplificar a implementação e o gerenciamento de workloads nativos em contêineres. O Nutanix Kubernetes Service (NKE) é totalmente integrado ao AHV, permitindo que a empresa execute workloads nativos da nuvem juntamente com suas aplicações corporativas virtualizadas. O NKE também inclui um driver CSI integrado, que fornece às aplicações implementadas em contêineres acesso direto ao AOS Storage para dados persistentes.

Da mesma forma que a Solução 1, recorreremos ao Gartner Peer Insights para verificar as avaliações e opiniões detalhadas sobre o Nutanix e sua comparação com outros fornecedores, vejamos o resultado:

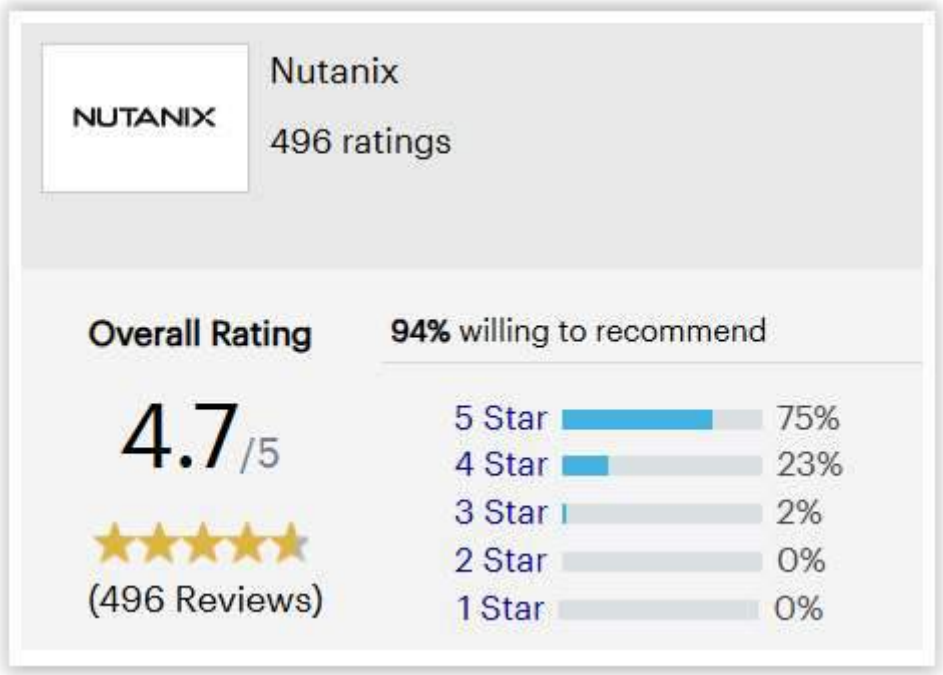


Figura 6: Avaliação da solução Nutanix no portal Gartner Peer Insights

O link das avaliações no site do Gartner, está disponível por meio do link: <https://www.gartner.com/reviews/market/full-stack-hyperconverged-infrastructure-software/compare/dell-technologies-vs-nutanix> .

Solução 3: HPE SimpliVity- É uma solução de infraestrutura hiperconvergente (HCI) desenvolvida pela Hewlett Packard Enterprise (HPE). Ele integra recursos de computação, armazenamento e rede em um único sistema, otimizando o gerenciamento e a eficiência dos datacenters.

O HPE SimpliVity é projetado para simplificar as operações de TIC, oferecendo alta disponibilidade, backup integrado e eficiência de dados. Ele se destaca por recursos avançados de deduplicação, compressão e otimização de dados, aplicados em tempo real, o que reduz o consumo de armazenamento e melhora o desempenho.

Integra-se ao vCenter, facilitando o gerenciamento em ambientes VMware. Oferece backup, restauração e deduplicação nativas, com o SimpliVity OmniStack, permitindo a administração centralizada de várias operações, como backups e recuperação de desastres, a partir do próprio console do VMware.

A disponibilidade garantida da solução HPE SimpliVity é uma métrica importante, especialmente em ambientes críticos que exigem alta confiabilidade e continuidade dos serviços. Embora a HPE não forneça um valor exato de SLA (Acordo de Nível de Serviço).

| Solução 3: HPE SimpliVity |
|---|
| Vantagens |
| Eficiência de Dados: As tecnologias de deduplicação e compressão são aplicadas globalmente e em tempo real, reduzindo o uso de armazenamento em até 90% em alguns casos. A eficiência de dados também acelera backups e replicações, reduzindo a janela de backup e os custos associados. |
| Gestão Simplificada: Possui interface de gerenciamento centralizada, permitindo que a TI administre todo o ambiente com menos esforço e maior praticidade. |
| Integração com a Nuvem: Suporte nativo para ambientes híbridos e multicloud, integrando-se a provedores como AWS, Azure e Google Cloud. |
| Escalabilidade: Expansão linear por meio da adição de nós, sem interrupções ao ambiente existente. Ideal para empresas em crescimento, que podem começar pequenas e expandir conforme necessário. |
| |

| Desvantagens |
|--|
| Custo de Implementação: O investimento inicial pode ser elevado, especialmente para empresas que exigem grande capacidade ou hardware adicional. Algumas funcionalidades avançadas podem exigir licenças adicionais, aumentando os custos. |
| Dependência de Hardware Proprietário: Diferentemente de concorrentes como Nutanix, o SimpliVity é mais restrito ao hardware HPE, o que limita a flexibilidade de escolha para os clientes. |
| Curva de Aprendizado: Equipes que migram de arquiteturas tradicionais podem enfrentar desafios iniciais para entender e operar o ambiente hiperconvergente. |
| A Escalabilidade é limitada: Embora escalável, o SimpliVity pode não atingir os mesmos níveis de flexibilidade e eficiência de expansão observados em soluções como Nutanix ou Dell VxRail. |

O SimpliVity se destaca pela capacidade de fazer backups rápidos e restaurações quase instantâneas, graças à sua arquitetura de deduplicação em tempo real. É uma vantagem em cenários que exigem frequentes backups ou restaurações rápidas, como bancos de dados e VMs críticas.

Contudo, o SimpliVity pode rodar OpenShift em ambientes VMware e Hyper-V, e a HPE oferece suporte para Kubernetes e containers, mas é menos focada em OpenShift especificamente, o que seria um problema, já que o Openshift é a ferramenta usada pela Capes, para orquestração de Contêineres.

A principal desvantagem do HPE SimpliVity em comparação aos seus concorrentes Dell VxRail e Nutanix está em sua dependência de hardware proprietário. O SimpliVity exige que sua solução seja executada exclusivamente em hardware HPE, o que limita a flexibilidade para os clientes que podem desejar utilizar hardware de outros fornecedores ou aproveitar ambientes heterogêneos.

Por fim, da mesma forma que as Solução 1 e 2, recorreremos ao Gartner Peer Insights para verificar as avaliações e opiniões detalhadas sobre o HPE SimpliVity e sua comparação com outros fornecedores, vejamos o resultado:



Figura 7: Avaliação da solução SimpliVity no portal Gartner Peer Insights

O link das avaliações no site do Gartner, está disponível por meio do link: <https://www.gartner.com/reviews/market/full-stack-hyperconverged-infrastructure-software/compare/hpe-vs-nutanix>

Comparativo Técnico de Soluções Hiperconvergentes: VxRail VMware, Nutanix e HPE SimpliVity

Na escolha de uma solução de Infraestrutura Hiperconvergente (HCI), é fundamental avaliar aspectos críticos que impactam diretamente a eficiência, escalabilidade, segurança e o gerenciamento de ambientes de TIC. A tabela a

seguir apresenta uma comparação abrangente entre as três principais soluções analisadas: VxRail VMware, Nutanix, e HPE SimpliVity.

Essa análise considera os principais requisitos para uma infraestrutura HCI robusta, como backup e recuperação, escalabilidade, eficiência de armazenamento, gerenciamento e automação, segurança, performance para workloads críticos, e custo total de propriedade (TCO). O objetivo é oferecer uma visão completa das capacidades de cada solução, destacando os pontos fortes e os cenários mais adequados para cenário.

| Requisitos Técnicos | VxRail VMware | Nutanix | HPE SimpliVity |
|--------------------------------------|--|---|---|
| Escalabilidade | Alta, mas dependente do VMware e sua arquitetura. | Muito escalável horizontalmente e com suporte multi-nuvem. | Escalabilidade sólida, mas limitada em ambientes distribuídos. |
| Backup e Recuperação | Depende de soluções externas (ex.: vSphere Data Protection). | Nativo no Prism Central com snapshots e DR integrados. | Backup rápido e deduplicação em tempo real; recuperação quase instantânea. |
| Hipervisores Suportados | VMware ESXi (exclusivo). | VMware ESXi, AHV (próprio da Nutanix) e Hyper-V. | VMware ESXi, suporte limitado a Hyper-V. |
| Licenças Adicionais de Hipervisor | Licença VMware ESXi é obrigatória. | AHV (gratuito) ou VMware/Hyper-V (licença necessária). | Licença VMware ESXi necessária; Hyper-V pode exigir licenças adicionais. |
| Design da Arquitetura | Baseado em VMware vSphere /vSAN com forte dependência da stack VMware. | Arquitetura definida por software independente com AHV e Prism Central. | Arquitetura integrada com otimização por hardware para backups e deduplicação. |
| Serviços de Armazenamento | VMware vSAN com recursos configuráveis de armazenamento definido por software. | Nutanix Distributed Storage Fabric (DSF). | Armazenamento integrado otimizado para deduplicação e compressão em tempo real. |
| Integração com Kubernetes/ OpenShift | Forte com VMware Tanzu; OpenShift exige ajustes adicionais. | Integração nativa via Nutanix Karbon, com suporte oficial ao OpenShift. | Compatível com limitações, requer personalizações mais intensas. |
| Eficiência de Armazenamento | Armazenamento definido por software (vSAN) com deduplicação e compressão. | Deduplicação/compressão automática e eficiente em cargas mistas | Deduplicação e compressão em tempo real aceleradas por hardware. |
| Segurança | Segurança integrada ao VMware, com suporte a FIPS e criptografia vSAN. | Ferramentas integradas para governança e segurança em Kubernetes. | Alta segurança em backups e dados armazenados com deduplicação segura. |
| | | | |

| | | | |
|-------------------------------------|---|---|---|
| Performance para Workloads Críticos | Alta performance para workloads VMware, otimizado para vSAN. | Equilíbrio robusto entre performance e armazenamento eficiente. | Excelente para cargas críticas devido à otimização por hardware. |
| Suporte Técnico e Ecossistema | Extensa rede de suporte VMware, documentação rica, mas custos mais altos. | Forte suporte técnico, comunidade ativa e documentação ampla. | Bom suporte técnico, mas menor envolvimento da comunidade em comparação aos concorrentes. |

Referências :

- NUTANIX. Hyperconverged Infrastructure. Disponível em: <https://www.nutanix.com/br/hyperconverged-infrastructure>. Acesso em: 14 nov. 2024.
- NUTANIX. What is Nutanix Hyperconverged Infrastructure?. Disponível em: <https://www.nutanix.com/br/viewer/br/go/what-is-nutanix-hyperconverged-infrastructure?noSubmit=true>. Acesso em: 14 nov. 2024.
- NUTANIX. Infográfico: 3 Minutos com Nutanix. Disponível em: <https://www.nutanix.com/br/viewer/content/dam/nutanix/resources/infographics/inf-nutanix-3-minutes.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2024.
- G2. Hyperconverged Infrastructure HCI Solutions. Disponível em: https://www.g2.com/categories/hyperconverged-infrastructure-hci-solutions?tab=easiest_to_use&hsCtaTracking=978e1235-d198-45e0-8749-7bd5033dccc5%7Ce177a9b5-c259-404c-93c9-d1a67c1d8421. Acesso em: 14 nov. 2024.
- NVIDIA. Networking for Hyperconverged Infrastructure. Disponível em: <https://www.nvidia.com/pt-br/networking/hyperconverged-infrastructure/>. Acesso em: 14 nov. 2024.
- NUTANIX. Definitive Guide to AOS Storage. Disponível em: <https://www.nutanix.com/viewer/content/dam/nutanix/resources/ebook/eb-definitive-guide-to-aos-storage.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2024.
- NUTANIX. Nutanix vs VMware. Disponível em: <https://www.nutanix.com/br/info/nutanix-vs-vmware>. Acesso em: 14 nov. 2024.
- NUTANIX. Hardware Platforms Specs sheet. Disponível em: <https://www.nutanix.com/products/hardware-platforms/specsheet?platformProvider=Nutanix>. Acesso em: 14 nov. 2024.
- TECHTARGET. The Top Hyper-Converged Systems and Composable Infrastructure of 2021. Disponível em: <https://www.techtarget.com/searchdatacenter/feature/The-top-hyper-converged-systems-and-composable-infrastructure-of-2021>. Acesso em: 16 nov. 2024.
- DELL. VxRail VP760 - Technical Specifications. Disponível em: https://www.dell.com/support/manuals/pt-br/vxrail-appliance-series/vxr_p_vp-760/technical-specifications?guid=guid-1c0b1185-04c7-4d36-be07-057bd7d03a67&lang=en-us. Acesso em: 16 nov. 2024.
- DELL TECHNOLOGIES. VxRail Spec Sheet. Disponível em: <https://www.delltechnologies.com/asset/sv-se/products/converged-infrastructure/technical-support/h16763-vxrail-spec-sheet.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2024.
- WUCHIKIN. VxRail on Latest Generation Dell Servers. Disponível em: <https://wuchikin.wordpress.com/2024/01/07/vxrail-on-latest-generation-dell-servers/>. Acesso em: 16 nov. 2024.
- VMWARE. VMware Fifth-Time Leader in Gartner Magic Quadrant for HCI Software. Disponível em: <https://blogs.vmware.com/virtualblocks/2021/11/24/vmware-fifth-time-leader-gartner-magic-quadrant-hyperconverged-infrastructure-software/>. Acesso em: 16 nov. 2024.
- DELL. Expandir um Cluster VxRail. Disponível em: https://www.dell.com/support/manuals/pt-br/vxrail-appliance-series/vxr_p_vxrail-70x_admin-guide/expandir-um-cluster?guid=guid-6f3b67ad-1445-4e6d-af86-7fdcd9a4f3de&lang=pt-br. Acesso em: 16 nov. 2024.
- HPE. SimpliVity 380. Disponível em: <https://buy.hpe.com/br/pt/enterprise-solutions/converged-systems/hyperconverged/hyper-converged-300/hpe-simplivity-380/p/1009954527>. Acesso em: 16 nov. 2024.

- HPE. Documento Técnico (SimpliVity). Disponível em: https://www.hpe.com/psnow/doc/a00004560ptl?jumpid=in_pdfviewer-psnow. Acesso em: 16 nov. 2024.
- HPE. SimpliVity Spec Sheet. Disponível em: https://www.hpe.com/psnow/doc/PSN1009954527BRPT.pdf?jumpid=in_pdp-psnow-dds. Acesso em: 16 nov. 2024.
- HPE. Documento Técnico Geral. Disponível em: <https://www.hpe.com/psnow/doc/a00021989enw>. Acesso em: 16 nov. 2024.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

No contexto do presente estudo técnico preliminar, foram avaliadas diferentes soluções de infraestrutura com o objetivo de identificar a solução mais adequada às necessidades de desempenho, escalabilidade, flexibilidade e simplicidade de gerenciamento do nosso ambiente. Após análise criteriosa, a **solução 3- HPE SimpliVity** foi considerada inviável para a continuidade do estudo técnico, com os seguintes pontos de justificativa:

- Limitações em Ambientes Kubernetes/OpenShift: A integração com tecnologias de orquestração de contêineres e nuvens híbridas é menos robusta em comparação às soluções concorrentes, limitando a flexibilidade e a modernização do ambiente;
- Limitação de nós no cluster: Com apenas 16 nós por cluster, a capacidade de expansão de armazenamento por nós é limitada quando comparada a soluções como VxRail e Nutanix, que permitem escalabilidade mais ampla e flexível com até 64 nós por cluster;
- Menor Flexibilidade de Escalabilidade: Embora apresente excelente desempenho para workloads críticos e proteção de dados, sua escalabilidade é mais limitada para ambientes distribuídos e em crescimento contínuo;
- A ausência de um valor exato de SLA (Acordo de Nível de Serviço) fornecido pela HPE para a disponibilidade garantida da solução SimpliVity representa uma condição desfavorável, especialmente para ambientes críticos que exigem alta confiabilidade e continuidade dos serviços. Embora a HPE ofereça alta disponibilidade através de sua arquitetura redundante e recursos de failover, a falta de uma garantia de disponibilidade explícita pode gerar incertezas em relação ao nível de serviço comprometido, tornando difícil avaliar a solução em termos de desempenho e resiliência em situações de falha;
- Critérios de Avaliação do Gartner Peer Insights: Índice de avaliação abaixo dos concorrentes, com 4,5 de média, sendo inferior às 2 outras soluções avaliadas.

Dessa forma, considerando os objetivos de simplificação da gestão, flexibilidade, resiliência e escalabilidade dinâmica, a solução 3, foi avaliada como inviável para atender de forma eficaz às demandas estratégicas e operacionais da Fundação Capes.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Devido à especificidade das necessidades da aquisição, a análise de custos apresenta desafios significativos. Algumas dificuldades devem ser destacadas:

- Baixa demanda e ciclo de vida recente: Trata-se de uma aquisição de alto valor, com garantia de vários anos (geralmente 5 anos), e que foi introduzida no setor público há aproximadamente 5 anos. Estamos, portanto, nos primeiros ciclos de vida dessa tecnologia de infraestrutura, o que resulta em uma escassez de informações sobre aquisições públicas para comparação. Além disso, em alguns processos de aquisição, o custo do software está embutido no preço do equipamento.
- Diferenças na arquitetura e configuração: Cada fabricante tem uma abordagem única para a arquitetura e configuração dos seus sistemas HCI, o que impacta diretamente no custo final. A variação nas especificações de hardware (ex: tipos de servidores, discos, CPUs) e software (ex: licenciamento de hipervisor e outros componentes) dificulta a padronização dos preços para comparações diretas;

- Escalabilidade e tamanho do cluster: A capacidade de escalabilidade varia entre os fabricantes, com alguns oferecendo clusters de até 64 nós, enquanto outros podem ter limitações menores. Isso implica que, ao estimar o custo, é preciso considerar a necessidade de expansão da infraestrutura, o que pode afetar o preço final à medida que o número de nós aumenta;
- Complexidade de licenciamento: Os modelos de licenciamento variam significativamente entre os fabricantes. Alguns utilizam licenciamento por CPU, vCPU ou por nó, enquanto outros combinam licenciamento de software com o hardware. Além disso, pacotes adicionais de funcionalidades, como backup, segurança e recursos de escalabilidade, podem ter custos separados, tornando difícil calcular o preço total.

Desta forma, a análise comparativa de custos, será feita mediante consulta aos fornecedores do ramo, considerando que até então, as Soluções 1 e 2 atendam as necessidades da Fundação.

Todas as informações relativas à: Pesquisa de preços, composição de preço médio estimado e valores comparativos, estão disponíveis no Anexo III – Nota Técnica de Pesquisa Mercadológica.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

Ao comparar Nutanix e VxRail VmWare, é possível identificar que cada solução possui vantagens e desvantagens distintas. A Nutanix destaca-se em termos de integração de soluções, flexibilidade multi-hypervisor e escalabilidade, oferecendo uma abordagem mais versátil e alinhada a ambientes modernos e híbridos. Por outro lado, o VxRail sobressai em aspectos como estabilidade e certificações para aplicativos corporativos, tornando-se uma escolha confiável para organizações que priorizam compatibilidade e robustez em ambientes já padronizados no ecossistema VMware.

De acordo com os mais recentes estudos do Gartner, o mercado global de soluções hiperconvergentes é amplamente dominado por VxRail VMware e Nutanix, resultando em uma quase polarização entre esses dois fornecedores. Os demais, conforme o Gartner, ocupam posições de Visionários e Atores em Nichos de Mercado, como ilustrado na Figura 8. Essa análise utiliza dois eixos de avaliação: a Completude ou Integralidade da Solução e a Capacidade de Execução, dividindo o plano gerado por esses eixos em quatro quadrantes distintos.



Figura 8- Quadrante Mágico para Infraestrutura Hiperconvergente

Após análises das soluções e cenários possíveis, as Soluções 1 e 2 foram identificadas como mais indicadas para da Fundação Capes, considerando os requisitos tecnológicos apontados no decorrer deste estudo técnico. A solução proposta deverá priorizar uma infraestrutura que integre computação, armazenamento, virtualização e rede de forma eficiente, oferecendo uma gestão tanto técnica como administrativa simplificada, escalabilidade linear e otimização de custos.

A infraestrutura hiperconvergente apresenta-se como a solução ideal por integrar de forma otimizada os recursos de processamento, armazenamento, virtualização e redes em uma arquitetura simplificada e escalável. Esta abordagem centralizada melhora a eficiência e facilita o gerenciamento, além de reduzir a complexidade do ambiente de TIC da Fundação.

A Especificação técnica com todos os requisitos previstos para a Solução, estão disponíveis por meio dos Anexos I e II, deste ETP.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 19.940.430,56

Todas as informações relativas à: Pesquisa de preços, composição de preço médio estimado e valores comparativos, estão disponíveis no Anexo III – Nota Técnica de Pesquisa Mercadológica.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A justificativa encontra-se no campo de conclusão da Nota Técnica de Pesquisa Mercadológica, anexo III deste ETP.

Do parcelamento da contratação decorrente de aspectos técnicos

O parcelamento não se mostra tecnicamente viável, visto tratar-se de uma mesma solução integrada. O agrupamento dos itens que integram a solução representa a melhor estratégia da Administração, sendo inviável a contratação de itens isolados por diversos motivos, tais como:

- Dependência de conhecimento técnico especializado e de etapas dos processos de implantação e migração;
- sobrecarregar o trabalho da administração;
- representar possíveis sobreposições de serviços; e
- apresentar risco à integração dos serviços e ao atingimento dos benefícios da contratação.

Todos os itens da solução, quais sejam, o hardware, o software e os serviços, se referem a uma mesma base instalada, com a mesma destinação tecnológica. Diante de todo o exposto, fica assegurado o interesse público e justifica-se a inviabilidade do parcelamento do objeto.

A contratação compreenderá um único lote, que corresponde à prestação de solução, incluindo suporte técnico oficial do fabricante, de forma integrada, e, assim, não se aplicam os critérios de parcelamento do objeto em itens distintos.

O agrupamento dos componentes em lote único levou em consideração questões técnicas, tendo em vista que os itens do objeto da contratação constituem uma única de solução de TIC, compreendendo serviços de operação assistida e licenciamento, proporcionando ganhos de economia em escala, sem prejuízo a ampla competitividade, uma vez que existem no mercado várias empresas com capacidade de fornecer os serviços na forma em que estão agrupados.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

A adoção da tecnologia hiperconvergente representa uma decisão estrategicamente fundamentada tanto em critérios técnicos quanto econômicos. Essa escolha possibilita uma infraestrutura consolidada e de fácil escalabilidade, reduzindo significativamente custos operacionais e administrativos ao longo do ciclo de vida da solução.

Do ponto de vista econômico, a hiperconvergência elimina a necessidade de aquisição separada de componentes de infraestrutura, como servidores, storages e switches de armazenamento, integrando-os em uma única solução gerenciável de forma centralizada. Esse modelo reduz despesas com licenciamento, suporte, consumo energético e espaço físico, resultando em economia direta para a Fundação.

Além disso, a simplificação da gestão e a automação dos processos diminuem a necessidade de intervenções manuais, otimizando a alocação de equipe técnica e reduzindo custos associados à manutenção e operação da infraestrutura.

Por fim, a escalabilidade modular da solução permite que novos recursos sejam adicionados conforme a demanda, evitando investimentos desnecessários em capacidade ociosa. Dessa forma, a escolha da tecnologia hiperconvergente promove um melhor custo-benefício, alinhando-se às restrições orçamentárias e garantindo maior previsibilidade financeira para a Fundação.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

- Simplificação da Gestão de TIC - Centralização dos recursos técnicos em uma única plataforma, reduzindo a complexidade operacional e permitindo uma administração mais ágil e integrada;

- Escalabilidade e Flexibilidade - Fácil expansão, viabilizando o aumento de capacidade à medida que as demandas crescem, sem necessidade de reestruturações significativas no ambiente;
- Eficiência de Desempenho - Combinando computação, armazenamento, virtualização e rede em uma única plataforma, a hiperconvergência permite melhorar o desempenho dos sistemas, reduzindo a latência e aumentando a velocidade de processamento;
- Alta Disponibilidade e Recuperação de Desastres - Redundância integrada, facilitando a recuperação rápida em caso de falhas e garantindo a continuidade dos serviços essenciais, fator fundamental para a disponibilidade dos sistemas críticos da Fundação;
- Capacidade de Suportar Demandas Futuras - A solução é projetada para evoluir junto com as necessidades de TIC da Fundação, permitindo a adição de nós e recursos conforme surgem novas demandas, o que torna a infraestrutura mais preparada para os desafios tecnológicos futuros;
- Melhor Uso de Recursos Humanos - Com uma gestão de TIC mais simplificada, a equipe técnica pode redirecionar o tempo para atividades mais estratégicas e menos para atividades operacionais, o que aumenta a produtividade e o foco em projetos de inovação;

17. Providências a serem Adotadas

A Fundação, dependerá da preparação do Datacenter, para hospedar os Nós da solução contratada, que deverá dispor de:

1. Espaço físico nos racks;
2. Garantir capacidade elétrica;
3. Verificar capacidades de Refrigeração do ambiente;
4. Conectividade interna.

A área requisitante deverá realizar contínuo monitoramento da execução contratual, com o objetivo de garantir a continuidade dos serviços e evitar sua interrupção de forma não programada. Além disso, deverá atuar no sentido de manter sob seu controle o conhecimento do serviço e dos processos de execução de modo a reduzir o risco de dependência em relação ao fornecedor.

18. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

18.1. Justificativa da Viabilidade

Ao optar pela tecnologia hiperconvergente, a Fundação adota uma infraestrutura moderna, robusta e escalável, capaz de otimizar processos, reduzir o tempo de implantação e aprimorar a gestão dos recursos de TIC. Essa escolha representa a solução mais viável tanto do ponto de vista técnico quanto administrativo, assegurando maior eficiência operacional, alinhamento estratégico com os objetivos institucionais e uma estrutura preparada para atender às demandas futuras.

O presente Estudo Técnico Preliminar, elaborado em conformidade com o artigo 11 da IN 94/2022/SGD-ME, pelos integrantes técnico e requisitante, atesta a viabilidade da contratação por meio de registro de preços, após uma análise criteriosa dos requisitos técnicos e econômicos. Essa modalidade não apenas atende integralmente às necessidades tecnológicas da Fundação, mas também se alinha aos princípios de economicidade e eficiência que orientam nossas contratações, garantindo maior previsibilidade orçamentária e competitividade no processo.

19. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

FRANCISCO ARAUJO DE ALMEIDA NETO

Integrante Requisitante



Assinou eletronicamente em 25/07/2025 às 17:46:59.

CARLOS EDUARDO MARINHO DE ALMEIDA

Integrante Técnico



Assinou eletronicamente em 28/07/2025 às 14:46:46.

Despacho: Aprovo este Estudo Técnico Preliminar e atesto sua conformidade às disposições da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022.

GUSTAVO JARDIM PORTELLA

Autoridade Máxima da Área de TIC



Assinou eletronicamente em 28/07/2025 às 14:32:00.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Anexos I e II- Requisitos Especificações técnicas da Solução.pdf (521.86 KB)
- Anexo II - Anexo III- NT Metodologia da Pesquisa de Preços.pdf (533.51 KB)



COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR

DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO-DTI

ANEXO I- Requisitos e Especificações Técnicas da Solução

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA SOLUÇÃO

1. A solução, por se tratar de um appliance, é composta por equipamentos e softwares projetados para serem plenamente compatíveis e integrados, o que simplifica seu gerenciamento e administração. Essa integração nativa proporciona maior eficiência na operação e reduz a complexidade técnica associada à configuração e manutenção do ambiente.
2. Portanto, não serão aceitas soluções baseadas em Ready Nodes, Certified Nodes ou similares, portanto, não serão aceitas as soluções que constem em documentos que listem Ready Nodes ou Certified Nodes, de qualquer fabricante de solução de hiperconvergência ou armazenamento baseado em Software (Software Defined Storage – SDS).

ITEM 1- NÓ HCI

1. A PROPONENTE, deverá fornecer Appliance de Hiperconvergência, com as especificações descritas abaixo:
 - I) Software de Sistema HCI, versão atualizada de fábrica;
 - II) Processadores:
 - 02 (dois) processadores Intel Xeon Gold 6548y ou superior, cada um com 32 cores, com frequência de 2.5GHZ ou superior;
 - III) Memória RAM:
 - 1.5 TB (Terabyte) de memória tipo DDR5 RDIMM, 5600MT/s (cinco mil e seiscentos milhões de transferências por segundo) ou superior, distribuídos de forma balanceada em cada nó, conforme melhor prática de cada fabricante;
 - IV) Conectividade:
 - 04 (quatro) interfaces de rede com suporte a 25Gbps (vinte e cinco Gigabits por segundo) do tipo SFP28, distribuídas em 2 placas físicas;
 - 01 (uma) interface de gerenciamento dedicada com porta de 1Gigabits para gerenciamento da solução, com conector RJ-45;

V) Armazenamento:

- 01 (uma) controladora com 02 (dois) discos SSD ou NVME de no mínimo 480GB (quatrocentos e oitenta Gigabytes) do tipo M.2 em RAID 1 (um), otimizados para inicialização, em controladora diferente da utilizada pelos discos de dados;
- 01 (uma) placa controladora de discos sem suporte a RAID (HBA), devidamente homologada para vSAN ou equivalente a depender da arquitetura e solução.
- Mínimo, 20 (vinte) discos NVME de 15,36TB (Quinze vírgula trinta e seis Terabytes), formato mínimo de 2,5" (dois vírgula cinco polegadas), com tecnologia Hot-Plug;

VI) Requisitos Gerais:

- Trilhos para instalação em Rack com braço mecânico para ordenamento de cabos;
- Mínimo, 02 (duas) fontes de alimentação redundantes (1+1) e Hot-plug, com potência mínima de 1400W (mil e quatrocentos Watts), 200-240Vac, ou superior, para atender apropriadamente a demanda energética da solução;
- 02 (dois) cabos de energia, compatíveis com tomadas C13 com no mínimo, 1,8 (um vírgula oito) metros;
- Mínimo 04 (quatro) ventiladores internos para refrigeração adequada dos componentes;

VII) Requisitos de Software Cloud Privada:

- Fornecer licenciamento VMware vCloud Foundation, incluindo Addon de Vsan, ou Nutanix Cloud Platform licenciado para 60 meses;

VIII) Requisitos Gerais de Suporte da Solução:

- 05 (cinco) anos de suporte e garantia do fabricante tipo 24x7, para todos os componentes de software e hardware inclusos na solução, com tempo de atendimento presencial em até 04 (quatro) horas após a abertura do chamado técnico, nos casos de problemas que demandem reparo de hardware;
- A solução deve possuir monitoração automática e periódica, com o envio de notificações em caso de falhas, notificando o suporte do fabricante por meio de comunicação segura (TLS, VPN ou similar);
- A solução deve possuir funcionalidade que permita a atualização de versão todos os componentes da solução (firmware e drivers dos appliances e seus componentes, softwares de gerenciamento, softwares Hypervisor e

Software Defined Storage), através de um pacote único validado, certificado, homologado e disponibilizado pelo fabricante da solução;

- Serviços de instalação, atualização, configuração, parametrização e adequação para inclusão no cluster, conforme descrição do item: “Requisitos de instalação e Implementação”.

ITEM 2- NÓ HCI (GPU NVIDIA)

1. A PROPONENTE, deverá fornecer *Appliance* de Hiperconvergência, com as especificações descritas abaixo:

I) Software de Sistema HCI, versão atualizada de fábrica;

II) Processadores:

- 02 (dois) processadores Intel Xeon Gold 6548y ou superior, cada um com 32 cores, com frequência de 2.5GHZ ou superior;

III) Memória RAM:

- 1 TB (Terabyte) de memória tipo DDR5 RDIMM, 5600MT/s (cinco mil e seiscentos milhões de transferências por segundo) ou superior, distribuídos de forma balanceada em cada nó, conforme melhor prática de cada fabricante;

IV) Conectividade:

- 04 (quatro) interfaces de rede com suporte a 25Gbps (vinte e cinco Gigabits por segundo) do tipo SFP28, distribuídas em 2 placas físicas;
- 01 (uma) interface de gerenciamento dedicada com porta de 1Gigabits para gerenciamento da solução, com conector RJ-45;

V) Armazenamento:

- 01 (uma) controladora com 02 (dois) discos SSD ou NVME de no mínimo 480GB (quatrocentos e oitenta Gigabytes) do tipo M.2 em RAID 1 (um), otimizados para inicialização, em controladora diferente da utilizada pelos discos de dados;
- Mínimo, 06 (seis) discos NVME de 15,36TB (Quinze vírgula trinta e seis Terabytes), formato mínimo de 2,5" (dois vírgula cinco polegadas), com tecnologia Hot-Plug;

VI) GPU:

- 02 (duas) GPU NVIDIA L40S, PCIe, 350W, 48GB Passive, Double Wide, Full Height ou similar que seja recomendada pelo fabricante para processamento de dados e IA;
- 02 (duas) licenças Perpétuas NVIDIA IA Enterprise ou equivalente para licenciar devidamente a GPU para processamento de dados e IA, perpetua, com 5 anos de garantia;

VII) **Requisitos de Software Cloud Privada:**

- Fornecer licenciamento VMware vCloud Foundation, incluindo Addon de Vsan, **ou** Nutanix Cloud Platform licenciado para 60 meses;

VIII) **Requisitos Gerais:**

- Trilhos para instalação em Rack com braço mecânico para ordenamento de cabos;
- Mínimo, 02 (duas) fontes de alimentação redundantes (1+1) e Hot-plug, com potência mínima de 2000W (dois mil Watts), 200-240Vac, ou superior, para atender apropriadamente a demanda energética da solução;
- 02 (dois) cabos de energia, compatíveis com tomadas C19 com no mínimo, 1,8 (um vírgula oito) metros;
- Mínimo, 04 (quatro) ventiladores internos para refrigeração adequada dos componentes;

IX) **Requisitos Gerais de Suporte da Solução:**

- 05 (cinco) anos de suporte e garantia do fabricante tipo 24x7, para todos os componentes de software e hardware incluídos na solução, com tempo de atendimento presencial em até 04 (quatro) horas após a abertura do chamado técnico, nos casos de problemas que demandem reparo de hardware;
- A solução deve possuir monitoração automática e periódica, com o envio de notificações em caso de falhas, notificando o suporte do fabricante por meio de comunicação segura (TLS, VPN ou similar);
- A solução deve possuir funcionalidade que permita a atualização de versão todos os componentes da solução (firmware e drivers dos appliances e seus componentes, softwares de gerenciamento, softwares Hypervisor e Software Defined Storage), através de um pacote único validado, certificado, homologado e disponibilizado pelo fabricante da solução;
- Serviços de instalação, atualização, configuração, parametrização e adequação para inclusão no cluster, conforme descrição do item: “Requisitos de instalação e Implementação”.

ITEM 3 - SWITCH DE INTERCONEXÃO DO CLUSTER

1. O equipamento deverá ser instalável em rack padrão de 19", 1 RU e com todos os acessórios necessários à fixação;
2. Os equipamentos ofertados e seus componentes deverão ser novos, sem utilização anterior, do último modelo disponível e em linha de fabricação na data da entrega;
3. O equipamento deve ser específico para o ambiente de Datacenter com comutação de pacotes de alto desempenho e arquitetura "non-blocking";
4. Deve ser um equipamento homologado pela Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel);
5. Deverão ser fornecidos com todos os componentes necessários para garantia de alta disponibilidade e permita utilizar 100% de sua capacidade e portas, sem a necessidade de adição de hardware ou licenças adicionais;
6. O equipamento deve possuir no mínimo 48 (quarenta e oito) portas 1/10/25 Gigabit Ethernet SFP28. As portas SFP28 devem suportar transceivers dos padrões SFP28 25GBase-SR e 25GBase-LR, SFP+ 10GBase-SR, 10GBase-LR, 10GBase-ER e 10GBase-ZR, SFP 1000Base-SX, 1000Base-LX, 1000Base-ZX e 1000Base-T, e cabos Breakout e Direct Attach Cable (DAC);
7. Possuir no mínimo 04 (quatro) portas 100 Gigabit Ethernet QSFP28 com suporte a velocidades de 40, 50 e 100 Gigabit Ethernet. As portas QSFP28 devem suportar transceivers dos padrões 40GBase-SR4, 40GBase-LR4, 100GBase-SR4 e 100GBase-LR4, e cabos Breakout e Direct Attach Cable (DAC);
8. Deve possuir no mínimo 01 (uma) porta de console com conector RJ-45 ou RS-232 (os cabos e eventuais adaptadores necessários para acesso à porta de console devem ser fornecidos);
9. Deve possuir no mínimo 01 (uma) porta Ethernet RJ-45 para administração fora de banda (out-ofband management);
10. Deve ser fornecido com pelo menos 12 (doze) cabos Direct Attach Cable (DAC), SFP28 para SFP28, 25 GbE, cabo de cobre passivo com conexão direta Twinax, 1 (um) metros. Os cabos DAC fornecidos deverão ser compatíveis com os produtos ofertados;
11. Deve ser fornecido com pelo menos 18 (dezoito) cabos Direct Attach Cable (DAC), SFP28 para SFP28, 25 GbE, cabo de cobre passivo com conexão direta Twinax, 3 (três) metros. Os cabos DAC fornecidos deverão ser compatíveis com os produtos ofertados;
12. Deve ser fornecido com pelo menos 18 (dezoito) cabos Direct Attach Cable (DAC), SFP28 para SFP28, 25 GbE, cabo de cobre passivo com conexão direta Twinax, 5 (cinco) metros. Os cabos DAC fornecidos deverão ser compatíveis com os produtos ofertados;
13. Deve ser fornecido com pelo menos 4 (quatro) transceivers QSFP+ 40GBase-SR4. Os transceivers fornecidos deverão ser compatíveis com os produtos ofertados;

14. Deve ser fornecido com pelo menos 1 (um) cabo Direct Attach Cable (DAC), QSFP28-DD para QSFP28-DD, 2x100GbE, cabo de cobre passivo com conexão direta, 50 (cinquenta) centímetros. Os cabos DAC fornecidos deverão ser compatíveis com os produtos ofertados;
15. Deve possuir capacidade de comutação mínima de 4 Tbps em modo full-duplex e taxa de encaminhamento mínimo de 1000 Mpps de throughput;
16. Deve possuir buffer mínimo de 32 MB;
17. Deve possuir latência menor ou igual a 900 nanosegundos;
18. Deve suportar a Jumbo frames de no mínimo 9000 bytes;
19. Deve possuir capacidade de armazenar no mínimo 160.000 (cento e sessenta mil) endereços MAC;
20. Ser fornecido com configuração de CPU e memória (RAM e Flash) suficiente para implementação de todas as funcionalidades descritas nesta especificação;
21. Deve suportar protocolos SSH v2, SNMP v1/v2;
22. Deve possuir, no mínimo, uma porta padrão Fast Ethernet 10/100 ou Gigabit Ethernet 10/100/1000 ou padrão micro USB (console UART) para gerenciamento e configuração do equipamento;
23. Deve possuir porta de console para gerenciamento e configuração via linha de comando. O conector deve ser RJ-45 ou padrão RS-232 (os cabos e eventuais adaptadores necessários para acesso à porta de console devem ser fornecidos);
24. Deve implementar Netflow ou sFlow ou similar;
25. Deve ter capacidade de identificar problemas, monitorar a rede de forma proativa e minimizar o risco de tempo de inatividade e realizar a abertura automática de chamados sem intervenção humana, diretamente junto ao fabricante do equipamento em caso de falha de componentes de hardware;
26. Deve possuir LEDs, por porta, que indiquem a integridade e atividade do link;
27. Deve possuir LEDs para identificação do switch e da porta a ser acessada, para facilitar a manutenção;
28. A solução deve implementar e prover arquitetura de rede de data center utilizando a arquitetura “spine - leaf”, tendo o VxLAN como plano de dados (“data-plane”) e BGP EVPN para o plano de controle (“control-plane”).
29. O switch deve ter no mínimo criptografia FIPS 140-2 comprovado pelo NIST;
30. Deve permitir o espelhamento de uma porta local e de uma porta remota;
31. Deve implementar o protocolo Syslog para funções de “logging” de eventos;
32. Deve implementar o protocolo NTPv4 ou SNTP;
33. Deve suportar autenticação RADIUS;
34. Deve implementar controle de acesso por porta (IEEE 802.1x);
35. Deve implementar listas de controle de acesso (ACLs) baseadas em endereço IPv4 ou IPv6 de origem e destino;

36. Deve implementar pelo menos uma fila de saída com prioridade estrita (SP Strict Priority) por porta e divisão ponderada (WRED, WRR ou similar) de banda entre as demais filas de saída;
37. Deve implementar priorização de tráfego L2 (IEEE 802.1p);
38. Deve formar um virtual switch, de forma que os dois possam ser vistos como uma entidade única, logicamente.
39. Suporte à funcionalidade de agregação de portas multi-chassi, através da criação de redundância ativa/ativa livre de loop e sem utilização de protocolo Spanning Tree, conforme as tecnologias MLAG, MC-LAG, M-LAG, Virtual Link Trunking, Multi-Chassis EtherChannel ou equivalentes
40. Deve suportar IEEE 802.3ad – Link Aggregation Control Protocol (LACP) e permitir a criação de no mínimo 128 grupos com até 16 portas por LAG (IEEE 802.3ad);
41. Deve suportar IEEE 802.3x – Flow Control
42. Deve implementar até 4.000 VLANs IDs conforme definições do padrão IEEE 802.1Q;
43. Deve permitir a criação de subgrupos dentro de uma mesma VLAN com conceito de portas “isoladas” e portas “promíscuas”, de modo que “portas isoladas” não se comuniquem com outras “portas isoladas”, mas tão somente com as portas promíscuas de uma dada VLAN;
44. Deve implementar “VLAN Trunking” conforme padrão IEEE 802.1Q nas portas Fast Ethernet e Gigabit Ethernet. Deve ser possível estabelecer quais VLANs serão permitidas em cada um dos troncos 802.1Q configurados.
45. Deve implementar o protocolo IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) e sua extensão LLDP-MED, permitindo a descoberta dos elementos de rede vizinhos;
46. Deve suportar IEEE 802.1d – MAC Bridge (Spanning Tree)
47. Deve suportar IEEE 802.1p – Traffic Priorization
48. Deve suportar IEEE 802.1w – Rapid Reconfiguration of Spanning Tree
49. Deve suportar IEEE 802.1s – Multiple Spanning Trees
50. Deve suportar IEEE 802.1x – Flow Control (Port Based Network Access Control)
51. Deve suportar 802.1Qaz – Enhanced Transmission Selection
52. Deve suportar 802.1Qbb – Priority-based Flow Control
53. Deve implementar padrão compatível com PVST+ ou RPVST+;
54. Deve implementar mecanismo de proteção da “root bridge” do algoritmo Spanning- Tree para prover defesa contra-ataques do tipo “Denial of Service” no ambiente nível 2, também conhecido como “Root Guard”;
55. Deve permitir a suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta esteja colocada no modo “fast forwarding” (conforme previsto no padrão IEEE 802.1w). Sendo recebido um BPDU neste tipo de porta deve ser possível desabilitá-la automaticamente, também conhecido como “BPDU Guard”;

56. Deve trabalhar simultaneamente com protocolos IPv4 e IPv6;
57. Deve implementar VRF ou VRF-Light;
58. Deve implementar protocolos de roteamento dinâmico OSPFv2 e OSPFv3;
59. Deve implementar protocolos de roteamento dinâmico BGPv4 e BGPv6;
60. Deve implementar Policy Based Routing;
61. Deve ter suporte a 120.000 (cento e vinte mil) rotas IPv4;
62. Deve ter suporte a 60.000 (sessenta mil) rotas IPv6;
63. Deve implementar o protocolo VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol);
64. Deverá ser fornecido com fontes de alimentação redundantes para operação nas tensões de 100 a 240VAC/60Hz e chaveamento automático e do mesmo fabricante do switch;
65. 02 (dois) cabos de energia C13 para C14 12A (doze amperes) com, no mínimo, 1,8 (um vírgula oito) metros;
66. O equipamento deverá ter ventiladores redundantes com opção de fluxo de ar frente para trás ou trás para frente (front-to-back ou back-to-front). Os equipamentos devem vir equipados com ventiladores de fluxo de ar frente para trás (front-to-back);
67. As fontes e ventiladores devem ser capazes de serem trocados com o equipamento em pleno funcionamento, sem nenhum impacto na performance (hot-swappable) e devem ser redundantes;
68. 05 (cinco) anos de suporte e garantia do tipo 24x7 Missão Crítica para todos os componentes de software e hardware inclusos na solução, com tempo de atendimento presencial em até 04 (quatro) horas após a abertura do chamado técnico, nos casos de problemas que demandem reparo de hardware;
69. Serviços de instalação e aplicação das configurações adequadas da solução no cluster existente: Instalação no rack, energização, configuração do endereço IP de gerência, configuração do virtual chassis, configuração das portas de acesso e portas TRUNK com no máximo 5 VLANs, interligação com a rede existente e com os novos servidores adquiridos neste processo;
70. O licitante deve levar em consideração as normas técnicas eventualmente existentes sobre o objeto e demais requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança, conforme legislação vigente.

REQUISITOS DE INSTALAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO

1. Todos os serviços de instalação e configuração deverão ser executados de maneira presencial ou remotamente, por especialista (s) técnico (s) certificado(s).
2. Os serviços deverão ser agendados previamente entre as partes, através de e-mail ou telefone e deverão ser realizados em dias úteis e em horário comercial.
3. Os serviços de instalação da solução, testes e migração do ambiente legado deverão ser realizados no prazo **máximo de 90 (noventa) dias**, contados a partir da assinatura da OFB, conforme cronograma apresentado no item específico, onde a

CONTRATANTE deverá prover as janelas de manutenção adequadas para a entrega dos serviços em tempo hábil.

4. Será realizada uma reunião inicial para levantamento dos requisitos e definição de plano de trabalho (via projeto) para a realização da instalação e configuração;
5. Instalação e configuração dos equipamentos;
6. Atualização de firmwares, drive, bios e softwares para a última versão estável, conforme disponível no momento da instalação, a verificar com a matriz de compatibilidade e com o contratante;
7. Realizar instalação e configuração dos switches conforme alinhado na reunião inicial.
 - 7.1. Configurar VLTi entre os switches para HA;
 - 7.2. Configurar IPs, VLANs, agregações, DNS, NTP, Spanning Tree, etc
 - 7.3. Configurar conectividade conforme melhores práticas para o ambiente, visando evitar gargalos de performance;
 - 7.4. Configurar os MTUs apropriados para o ambiente;
 - 7.5. Configurar uplink para ao ambiente legado, e visibilidade dos nós legados para migração;
8. Configuração de acessos e usuários, com integração com AD/LDAP. Criar usuário não root/admin para gerência diária, evitando brechas de segurança;
9. Instalar e configurar o SDDC Manager para configuração e gerenciamento da nuvem do Contratante (se houver).
10. Instalar e ativar os softwares necessários nos nós para trabalharem como um único cluster;
 - 10.1. Considerar configuração mirror;
 - 10.2. Configurar o virtual switch;
 - 10.3. Criar os volumes e regras necessários para o vSAN ou equivalente entre os fabricantes, com a inclusão de políticas conforme etiquetas, que podem ser usadas também no NSX;
 - 10.4. Configurar HA, DRS, FT, onde aplicável conforme alinhado na reunião inicial;
 - 10.5. Instalar e configurar a solução de virtualização de redes NSX Advanced ou equivalente se for outro fabricante;
 - 10.6. Integrar com switch distribuído, configurando no mínimo 5 switches virtuais e suas políticas, VLANs e outros;
 - 10.7. Configurar a comunicação entre a rede física e virtual;
 - 10.8. Criar regras de roteamento básico (onde aplicável, levantar necessidade na reunião inicial);
 - 10.9. Criar regras de NAT se necessário, e o devido acesso do ambiente a internet, onde aplicável;
 - 10.10. Se necessário, configurar ao menos um balanceador de dados virtual básico;

- 10.11. Implementar e subir todas as VMs e serviços necessários ao bom funcionamento da ferramenta;
- 10.12. Incluir outras atividades e funções para o bom funcionamento das soluções, e proteção do ambiente do contratante, com foco na proteção da rede e dos dados da Fundação;
- 10.13. Configurar VPN para acesso remoto.
- 10.14. Os serviços (instalação, configuração e suporte técnico) deverão ser prestados nas dependências da Fundação CAPES, no endereço:
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES
Edifício CAPES – SBN, quadra 2, bloco L, lote 6, Sobreloja
Brasília – DF, CEP: 70040-031

ITEM 4- MIGRAÇÃO E BALANCEAMENTO DAS MÁQUINAS VIRTUAIS E DEMAIS BASES DE DADOS

1. A contratação de serviços especializados para a migração de máquinas virtuais e de dados do ambiente atual (NetApp) é um passo estratégico que acelera a transição para o novo ambiente hiperconvergente, reduzindo os riscos associados ao processo. Esse serviço garante uma mudança ágil e segura, mitigando o tempo de inatividade e evitando interrupções nos serviços críticos da Fundação.
2. Ao proporcionar uma transição planejada e bem executada, o serviço de migração assegura a continuidade operacional dos sistemas e minimiza impactos negativos para as operações e usuários. Além disso, a expertise técnica envolvida nesse processo contribui para solucionar desafios específicos de compatibilidade, configuração e desempenho, preservando a integridade e a funcionalidade das aplicações e dados.
3. A atividade, visa realizar a movimentação/balanceamento/migração do ambiente legado para a nova solução.
 - 3.1.1. A versão atual do Vmware é a 6.7;
 - 3.1.2. Ao todo, são aproximadamente: 900 VMs;
 - 3.1.3. Armazenamento está em SAN FC atualmente.
4. Durante a movimentação/balanceamento/migração deverá ser realizada de forma a otimizar os recursos da solução (uso de memória e disco especialmente), isto implica avaliação das máquinas virtuais, legadas, e sugestões de melhoria para a nova solução por parte da CONTRATADA, de modo que os seus recursos sejam utilizados de forma otimizada.
5. A CONTRATADA deverá implementar rigorosa gerência de projeto, com observância a Metodologia de Gerenciamento de Projetos da CAPES.
6. As janelas de manutenção e gestão de mudanças, devem ser acordadas previamente com o Contratante.

7. A contratada deverá interagir com os técnicos da Fundação Capes para executar as seguintes atividades:

- **Fase de Planejamento e Pré migração:**

- a) Kick-off inicial entre as equipes da contratante e contratada;
- b) Análise do ambiente com a detecção de possíveis erros;
- c) Levantamento de patches necessários para atualização, caso necessário;
- d) Assistência para a identificação e definição de cenários de consolidação baseadas nas características atuais de configuração, carga e requisitos de segurança;
- e) Identificação das VMs, suas dependências e volumes de dados associados no NetApp;
- f) Detalhar o escopo do projeto: número de máquinas virtuais, dependências, bases de dados e sistemas críticos;
- g) Definir equipes envolvidas e estabelecer papéis e responsabilidades;
- h) Planejar a estrutura de rede para o novo ambiente (VLANs, sub-redes, tráfego de armazenamento e produção);
- i) Provisionamento dos volumes no novo armazenamento HCI (vSAN/Nutanix Storage);
- j) Configuração de políticas de redundância, compressão e deduplicação;
- k) Definição de grupos de afinidade e balanceamento de carga para otimizar o desempenho;
- l) Garantia de comunicação entre o NetApp SAN FC e o HCI, utilizando iSCSI/NFS para facilitar a transição;
- m) Validar a compatibilidade de endereços IP e requisitos de conectividade;
- n) Elaborar casos de teste para validação funcional das VMs no novo ambiente;
- o) Incluir testes de desempenho, conectividade e restauração de backups;
- p) Estabelecer canais de comunicação para informar stakeholders sobre o progresso do projeto;
- q) Prever o monitoramento da nova plataforma;
- r) Definir prazo para desativação do ambiente “antigo”;
- s) Levantar riscos, indicar plano de mitigação.

- **Fase de Testes**

- a) Realizar instalação e configuração dos nós hiperconvergentes (rack, energia, rede e inicialização do cluster) Gestão de identidade, segurança e orientação da administração;
- b) Configurar o armazenamento distribuído e criar datastores ou storage containers;
- c) Executar testes de funcionalidade no ambiente destino para garantir que esteja pronto para receber as VMs;

- d) Configurar ferramentas como vMotion, Nutanix Move, ou outros utilitários de migração;
- e) Execução de teste iniciais de validação funcional junto a Contratante;
- f) Apresentação de relatório final com atividades realizadas e descobertas adicionais.

- **Execução da Migração das Vms**

- a) Garantir backup das Vms;
- b) Atualizar o VMware Tools e os drivers nas VMs (verificar necessidade);
- c) Selecionar um pequeno grupo de VMs para uma migração inicial;
- d) Validar resultados e ajustar o processo com base nos aprendizados;
- e) Migrar as VMs em grupos, priorizando sistemas críticos fora do horário comercial para minimizar impactos;
- f) Validar as VMs migradas antes de avançar para o próximo lote;
- g) Monitorar em tempo real a performance do novo ambiente durante o processo de migração;
- h) Realizar testes funcionais;
- i) Validar a conectividade com sistemas externos e redes;
- j) Resolver problemas detectados durante a validação;
- k) Atualizar documentação com novas configurações e topologias;

- **Execução da Migração das Bases de dados**

- a) Exportação dos volumes NetApp via NFS/iSCSI para o ambiente HCI;
- b) Utilização de ferramentas nativas dos bancos de dados para replicação e sincronização:
 - Oracle Data Guard;
 - Always On;
 - Replicação PostgreSQL.

- **Encerramento do Projeto**

- a) Elaborar documentos sobre as configurações realizadas;
- b) Encerrar serviços no ambiente legado após a migração completa;
- c) Apresentar relatório de resultados, com métricas de sucesso e lições aprendidas;

8. Além das atividades previstas no projeto, a Contratada deverá configurar algumas políticas de snapshot para as máquinas mais importantes, limitando a criação, e realizar o backup das configurações;
9. Registrar a solução junto ao fabricante, e configurar Call Home.
10. Realizar a ativação das licenças disponibilizadas, auxiliando também nos downloads e criação de contas;
11. Configurar a interface de administração com monitoramento do hardware e software, e aviso de alertas em caso de problemas detectados no equipamento;

12. Ao final da instalação, documentar e instruir o processo de update de licenças, firmware e drives de todo ambiente, sempre que possível para realização de forma mais automática e mais facilitada possível, via ferramentas de lifecycle, pacotes de código, e integrações com hardware.
13. Entregar relatório da implementação realizada, incluir imagens da implementação, detalhes de acessos, IPs, senhas, detalhes da migração (listagem), instruções de update, principais configurações definidas etc.
14. Indicar também procedimentos importantes para o contratante restaurar configurações, no caso de reinstalação e snapshots.

ITEM 5- SERVIÇOS DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA

1. O serviço de capacitação técnica tem como objetivo capacitar a equipe técnica da Fundação para operar, gerenciar e manter a solução de infraestrutura hiperconvergente (HCI) com autonomia. A capacitação será realizada por profissionais qualificados, seguindo um plano estruturado que abordará os seguintes aspectos:
 - a) Treinamento prático e teórico sobre a configuração inicial do ambiente, criação de clusters, adição de nós e ajustes de desempenho para atender às demandas da organização.
 - b) Orientações detalhadas sobre o uso de ferramentas de monitoramento, geração de relatórios de performance, administração de recursos (CPU, memória, armazenamento) e otimização do ambiente hiperconvergente.
 - c) Capacitação no gerenciamento das máquinas virtuais e redes definidas por software (SDN), com ênfase em boas práticas e resolução de problemas.
 - d) Procedimentos para aplicação de atualizações de software, gerenciamento de licenças e práticas recomendadas para manutenção preventiva e corretiva.
 - e) Implementação e gerenciamento de rotinas de backup e recuperação de dados, garantindo a proteção das informações críticas.
 - f) Simulações práticas para resolução de falhas e estratégias de contingência para minimizar possíveis indisponibilidades.
 - g) Fornecimento de material técnico, como guias, manuais e acesso a repositórios de conhecimento, além de instruções sobre como acionar o suporte técnico da solução.
2. A capacitação será realizada por meio de sessões presenciais e/ou virtuais, com treinamentos teóricos, práticos e atividades simuladas no ambiente real ou em laboratório. Ao final do processo, será aplicada uma avaliação para validar a absorção do conteúdo e a capacitação da equipe.
3. Deverá ser ministrado em até 5 (cinco) dias corridos após a instalação física dos equipamentos da solução.

4. A critério da CONTRATANTE, essa data poderá ser alterada.
5. O treinamento deve possuir uma carga horária mínima de 20 Horas, com 1 (uma) turma de até 7 (sete) participantes.
6. Deve ser executado por profissional com experiência comprovada.
7. A CONTRATADA disponibilizará à CONTRATANTE o relatório da execução da capacitação técnica com os seguintes dados:
 - I. Nome do participante.
 - II. Conteúdo da capacitação.
 - III. Data e Hora.
 - IV. Carga horaria.
 - V. Frequência.



COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR

DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO-DTI

ANEXO II- Requisitos de Suporte Técnico

REQUISITOS DE SUPORTE TÉCNICO

1. O serviço de manutenção, atualização e suporte técnico da solução deverá ser executado exclusivamente pela Contratada e/ou pelo Fabricante da solução durante toda a vigência contratual pelo período estabelecido em contrato, a partir da emissão da ordem de fornecimento de bens e serviços, e deverá contemplar obrigatoriamente, mas não limitado, a no mínimo:
 - I - Atualização das versões dos softwares, se novas versões forem disponibilizadas;
 - II- Reparos e/ou substituições de peças defeituosas com componentes originais do fabricante;
 - III - Atualização dos softwares se houver lançamento de novos softwares em substituição aos utilizados na solução, ou mesmo não sendo uma substituição, se ficar caracterizada uma descontinuidade dos softwares utilizados;
 - IV- Atualizações de firmware para todos os equipamentos incluídos;
 - V - Correções de falhas (bugs) de software durante o período contratual, sendo executadas pela Contratada e/ou pelo Fabricante da solução, sem ônus adicionais;
 - VI - Entrega, por parte da Contratada, de manuais técnicos e/ou documentação dos softwares licenciados, já entregues anteriormente, em caso de alterações deles, sem ônus adicionais para a Contratante;
 - VII - As novas versões de software contempladas no objeto contratado deverão ser disponibilizadas em até 15 (quinze) dias corridos, a partir do lançamento oficial da nova versão e sua aplicação deverá ocorrer conforme os procedimentos de gerenciamento de mudanças da Fundação.
2. Caso os serviços de manutenção e suporte técnico não forem executados diretamente pela Contratada, mas sim pelo próprio Fabricante ou por empresa(s) representante(s) ou credenciada(s) por este, a Contratada deverá comunicar tal fato à CAPES, e assegurar que todos os padrões de atendimento e demais requisitos contratuais serão cumpridos. O aceite por parte da CAPES do

atendimento não exime a Contratada da responsabilidade integral pelo atendimento e cumprimento dos prazos acordados.

3. O serviço de manutenção, atualização e suporte técnico deverá ser disponibilizado pela Contratada, mediante Central de Atendimento para abertura de chamados via sistema web, e-mail, ligação local em Brasília–DF ou do tipo “0800” (em caso de a Central se localizar fora de Brasília-DF), em regime 24x7 durante toda a vigência contratual;
4. O atendimento de suporte técnico deverá ser realizado em língua portuguesa ou, se for o caso, por meio de tradução simultânea;
5. O serviço de manutenção e suporte técnico, será dividido em serviços de natureza preventiva, corretiva e evolutiva, sendo:
6. Os serviços de manutenção **preventiva** consistem na execução planejada de checagem da saúde e funcionamento da solução já implementada, permitindo diagnóstico preciso do status atual da solução, objetivando evitar que a solução venha a ficar inoperante ou apresentar comprometimento no desempenho, e deverá ser realizada mensalmente no local de instalação (on-site).

a) ao final de cada manutenção preventiva, deverá ser elaborado um relatório detalhando os serviços executados;

b) a realização de manutenção preventiva deverá ser combinada entre as partes com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis, devendo o horário ser negociado de modo a não haver impacto no ambiente de produção da CAPES;

c) as manutenções preventivas devem, rigorosamente ser realizadas a cada 120 (cento e vinte) dias corridos e servem também para otimização do desempenho dos equipamentos, caso necessário.

7. Os serviços de manutenção **corretiva** consistem em procedimentos designados ao reestabelecimento do(s) componente(s) da solução às condições plenas de funcionamento e uso, incluindo dentre outros a substituição em caráter definitivo de componente(s) desgastado(s) e/ou defeituoso(s), reinstalação de softwares, ajustes e/ou reparos técnicos, em conformidade com manuais e normas técnicas especificadas pelo fabricante, sem qualquer custo adicional para a CAPES;

a) entende-se como substituição em caráter definitivo a desativação e remoção física do(s) componente(s) da solução desgastado(s) e/ou defeituoso(s), seguida da ativação física e lógica do(s) componente(s) substituído(s), reestabelecendo completamente o serviço que o(s) componente(s) atendia antes da ocorrência;

b) caso seja necessário enviar o equipamento, peça ou componente para um centro de assistência técnica fora das dependências da CAPES, a Contratada deverá desinstalar, embalar, transportar e reinstalar, bem como deverá arcar com todos os custos necessários;

- c) para a remoção de equipamento, peça e componente será necessária autorização de saída por escrito emitida por servidor da CAPES, a ser concedida ao funcionário da Contratada, formal e devidamente identificado;
 - d) no caso de defeito, o responsável da Capes descreverá em documento os problemas ocorridos, juntará cópia da nota fiscal e notificará a Contratada para que providencie a troca do produto conforme prazo estipulado.
8. Os serviços de manutenção **evolutiva** consistem no fornecimento e instalação de novas versões de firmware e software lançadas durante a vigência da garantia/suporte técnico, sem qualquer custo adicional para a CAPES.
 9. O acesso para downloads de "patches", "fixes", "drivers", "service packs" e quaisquer outras atualizações necessárias, devem estar disponíveis 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana), durante todo o período de vigência contratual, e podem ser feitos por meio de http ou ftp, no sítio do Fabricante.
 10. Caso seja necessária a utilização de senha para download de correções e/ou atualizações no sítio do fabricante do 'software', esta deverá ser fornecida diretamente à CAPES, durante todo o período de manutenção.
 11. Toda e qualquer versão do licenciamento fornecido deverá ser a mais recente disponibilizada pelo Fabricante no mercado no momento da assinatura do contrato e/ou instalação dos equipamentos.
 12. A CAPES opcionalmente poderá abrir chamados de manutenção diretamente no Fabricante do item, sem necessidade de prévia consulta e/ou qualquer liberação por parte da Contratada.

Sobre os Atendimentos de Suporte Técnico

1. Deverá ser prestado pela CONTRATADA mediante registro de chamados de suporte para a resolução de incidentes, auxílio em procedimentos, resposta de dúvidas de utilização, registro de erros e sugestões, envolvendo os serviços prestados de maneira aplicada a solução de HCI da CONTRATANTE.
2. Caso necessário, a CONTRATADA deverá fornecer um conjunto de, no mínimo, 3 (três) credenciais de acesso para pessoas autorizadas pelo CONTRATANTE a abrir e acompanhar os chamados de suporte.
3. Quando aplicável, deverá ocorrer em formato hands-on, no qual o representante do CONTRATANTE autoriza previamente a abertura de uma sessão remota monitorada para que um colaborador da Contratada ou do Fabricante preste o atendimento, intervindo diretamente na solução instalada no ambiente do CONTRATANTE.
4. Cada chamado de suporte deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:
 - a) Número identificador único;
 - b) Data e hora do registro (abertura do chamado) pelo CONTRATANTE;

- c) Descrição da solicitação ou do incidente, pelo CONTRATANTE;
- d) Data e hora de início e de término do atendimento;
- e) Autorização do atendimento hands-on, quando aplicável, juntamente com o horário em que foi prestado;
- f) Nível de Severidade;
- g) Identificação da causa do problema, quando aplicável; e
- h) Resposta à solicitação ou descrição da solução aplicada, conforme o caso.

5. O CONTRATANTE poderá modificar o Nível de Severidade de um chamado de suporte após seu registro.

Tempos de Atendimento e Níveis de Severidade Para Suporte Técnico

| Nível de Severidade | Resposta Inicial | Tempo de Resolução | Situação Aplicável |
|---------------------|------------------|--------------------|--|
| 1- Urgente | 30 Min | 2 horas | <p>Problema que afeta gravemente a utilização do “nó” no ambiente de produção, exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • perda ou risco de perda de dados de produção; • sistemas em ambiente de produção não estão funcionando; • interrupção das operações do cluster, sem procedimentos para soluções de contorno; • falha que compromete a integridade geral do sistema, virtualizador ou dos dados; • falha grave de segurança detectada, com risco de invasão, sequestro, ou outra forma de ataque ao ambiente. |
| 2- Alta | 1 hora | 4 horas corridas | <p>Situação na qual a solução funciona, mas a utilização em um ambiente de produção está gravemente reduzida. A situação está causando um grande impacto em partes das operações e não há procedimentos para soluções, exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • problema no qual um recurso importante foi gravemente danificado; • as operações podem continuar de forma limitada, embora a produtividade em |

| | | | |
|----------|---------|------------------|--|
| | | | <p>longo prazo possa ser afetada negativamente;</p> <ul style="list-style-type: none"> • indisponibilidade do ambiente de não-produção. |
| 3- Média | 2 horas | 8 horas corridas | <p>-Problema que envolve perda parcial e não crítica na utilização de software em um ambiente de produção ou ambiente de desenvolvimento.</p> <p>-Para ambientes de produção, há um impacto baixo ou médio em seus negócios, mas eles continuam a funcionar, incluindo pela utilização de um procedimento para solução.</p> <p>-Para ambientes de desenvolvimento, quando a situação está causando a descontinuação de seu projeto ou migração para produção.</p> |
| 4- Baixa | 8 horas | 2 dias úteis | <p>-Uma pergunta de utilidade geral, relato de erro de documentação ou recomendação de aprimoramento ou modificação de um produto futuro.</p> <p>-Para ambientes de produção, impacto pequeno ou nenhum impacto em seus negócios ou no desempenho ou na funcionalidade de seu sistema.</p> <p>-Para ambientes de desenvolvimento, há um impacto baixo ou médio em seus negócios, mas eles continuam a funcionar, incluindo a utilização de um procedimento para solução.</p> |

6. Entende-se por início do atendimento a hora de abertura do chamado.
7. Entende-se por término de atendimento, a disponibilidade da plataforma para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalada, com a eliminação das ameaças ou falhas
8. O nível de severidade será informado pela CONTRATANTE no momento da abertura de cada chamado.
9. Nos casos em que o CONTRATANTE aumentar o Nível de Severidade após o registro do chamado de suporte (exemplo: modificação da severidade MÉDIA para

a severidade ALTA), a contagem do prazo para o início do atendimento deverá ser reiniciada.

10. A finalização de cada atendimento (encerramento do chamado) só poderá ser efetuada com anuência formal de um responsável técnico do CONTRATANTE.
11. Considerando que as soluções das ocorrências de software, pela sua natureza, podem envolver atividades relacionadas ao desenvolvimento de patches específicos, admite-se, para todos os casos, a adoção de solução de contorno (workaround), respeitados os prazos definidos para cada severidade informada, sem prejuízo da disponibilização da solução definitiva cabível.
12. Neste caso, a partir do encerramento do chamado original, com a disponibilização da solução de contorno, a CONTRATADA deverá abrir uma nova ocorrência para provimento da solução definitiva imediatamente, na qual deverá constar, obrigatoriamente, um novo campo contendo o número do chamado original (encerrado com a solução de contorno). O prazo máximo para disponibilização da solução definitiva será:

| PRAZOS PARA SOLUÇÃO DEFINITIVA | |
|--------------------------------|--|
| Severidade Informada | Tempo Para Resolução |
| 1 | 15 dias corridos |
| 2 | 30 dias corridos |
| 3 | 45 dias corridos |
| 4 | até 60 dias corridos, caso seja aplicável. |

13. Para fins de cálculo do período decorrido para solução da ocorrência de software, será contabilizado o prazo entre a formalização e o fechamento efetivo da ocorrência, seja essa solução de caráter definitivo ou provisório com a disponibilização de solução de contorno (workaround).
14. Em caso de impossibilidade da disponibilização de solução de contorno ou definitiva das ocorrências de software, dentro dos prazos estabelecidos, a CONTRATADA deverá, ainda dentro destes prazos, emitir um parecer com previsão de novo prazo, contendo o histórico de maior abrangência possível das atividades desenvolvidas desde a abertura do respectivo chamado.

Indicadores de Controle de Qualidade

| ÍNDICE DE OCORRÊNCIA DE DESCONFORMIDADES TÉCNICAS- IODT | |
|---|---|
| OBJETIVO | Assegurar a necessária qualidade dos serviços executados por meio da averiguação de ocorrências de desconformidade técnica em relação aos padrões, exigências e demais requisitos estabelecidos para os serviços. |

| | | | | |
|-----------------------|---|-------------------|--|--|
| APLICABILIDADE | Aplicável a todos os serviços demandados, incluindo os tickets abertos junto ao suporte técnico oficial do fabricante. | | | |
| FONTE | As informações para verificação do nível de serviço serão extraídas do sistema de gerenciamento de serviços e/ou da ferramenta de gestão de demandas e/ou de outro meio hábil definido. | | | |
| ID | DESCRIÇÃO DO ITEM A SER AFERIDO | REFERÊNCIA | ESTÁ RELACIONADO A SISTEMA CRÍTICO? | % DESCONTO CONTRATUAL OU GARANTIA |
| IND 1 | Causar a perda ou alteração indevida de dados da Fundação. | Por Ocorrência | Não | 2% |
| | | | Sim | 5% |
| IND 1.2 | Causar impacto negativo nos serviços de TIC por: inobservância às melhores práticas, às recomendações, aos normativos, aos padrões ou aos procedimentos estabelecidos; ou erros operacionais; ou incapacidade técnica; ou falta de testes, de monitoramento, de atuação preventiva, de ajustes finos (tunning) ou de comunicação quanto aos riscos e vulnerabilidade. | Por Ocorrência | Não | 1% |
| | | | Sim | 3% |
| IND 1.3 | Deixar de executar ou suspender | | Não | 0,5% |
| | | | Sim | 2% |

| | | | | |
|---------|---|----------------|-----|------|
| | indevidamente as atividades demandadas, rotineiras ou preventivas, previstas: no termo de referência e seus apêndices; nas recomendações de melhores práticas; nos normativos; nos padrões; ou nos procedimentos estabelecidos. | Por Ocorrência | | |
| IND 1.4 | Executar atividade contento erros de execução ou em desobediência aos normativos, padrões ou procedimentos estabelecidos. | Por Ocorrência | Não | 0,4% |
| | | | Sim | 1% |
| IND 1.5 | Finalizar atendimento que não tenha atingido os objetivos solicitados, sem determinar sua ação apropriada ou sem dar tratamento adequado. | Por Ocorrência | Não | 0,3% |
| | | | Sim | 0,7% |
| IND 1.6 | Deixar de cumprir requisito de qualificação técnica dos profissionais envolvidos na execução dos serviços. | Por Ocorrência | N/A | 0,5% |
| IND 1.7 | Deixar de cumprir qualquer outro | Por Ocorrência | N/A | 0,5% |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | requisito previsto no termo de referência e seus apêndices. | | | |
|--|---|--|--|--|

15. O Suporte técnico da CONTRATADA poderá realizar diagnóstico remoto para facilitar a análise de problemas. Neste caso, o Suporte poderá ter acesso ao ambiente da CAPES com a finalidade restrita de diagnóstico e análise. O acesso remoto ao ambiente da CAPES ocorrerá nos horários acordados previamente entre a CAPES e o suporte da CONTRATADA.
16. Durante a vigência da garantia, caso os equipamentos fornecidos sejam descontinuados na linha de produção do fabricante, a CONTRATADA deverá manter as condições previstas neste Termo ou providenciar a substituição por outros modelos disponíveis que executem as mesmas funcionalidades exigidas, sem ônus adicionais para a CONTRATANTE. Não será permitido à CONTRATADA ofertar dispositivo(s) que possuam aviso de descontinuação por parte do fabricante.
17. Toda e qualquer substituição deverá ser acompanhada por técnico designado pela CONTRATANTE.
18. Os componentes instalados em substituição aos danificados deverão ter características, no mínimo, iguais aos originais do equipamento. Caso sejam utilizados componentes com características superiores, não haverá ônus adicional para a CONTRATANTE. Os componentes instalados em substituição a componentes defeituosos passarão a fazer parte do equipamento, sendo, portanto, de propriedade da CONTRATANTE.
19. As peças/equipamentos de reposição devem ser originais do fabricante ou por empresa por ele homologada e certificada, devendo apresentar características equivalentes ou superiores.
20. A CONTRATADA deverá prestar serviço de reposição de peças, equipamentos e componentes defeituosos, sem ônus adicional para a CONTRATANTE, a fim de que o serviço que utiliza tal equipamento seja restabelecido de maneira completamente funcional, pelo prazo de 60 (sessenta) meses para a solução descrita neste Termo de Referência e seus Anexos.
21. A garantia deve cobrir os defeitos decorrentes de projeto, fabricação, construção, montagem, acondicionamento, transporte, erros na instalação física e/ou desgaste prematuro, envolvendo, obrigatoriamente, a substituição dos componentes defeituosos, sem qualquer ônus adicional para a CONTRATANTE.
22. A CONTRATADA deverá oferecer na proposta o telefone de suporte e e-mail para abertura e acompanhamento dos chamados para acionamento da garantia, comprometendo-se a manter registros deles. O contato telefônico deverá ser do

tipo 0800 ou telefone local em português do Brasil e deverá funcionar em regime 24x7, inclusive feriados.

23. A CONTRATADA deverá disponibilizar, via web ou impresso, relatório técnico indicando os defeitos, procedimentos realizados, data/hora e nome do colaborador responsável;
24. A empresa deverá fornecer certificados de garantia, por meio de documentos próprios, ou anotação impressa ou carimbada na Nota Fiscal respectiva.
25. O termo de garantia ou equivalente deverá conter de maneira clara e adequada em que consiste a garantia, bem como a forma, o prazo e o lugar em que poderá ser exercitada, o ônus a cargo da CONTRATANTE, devendo ser entregue, devidamente preenchido pelo fornecedor, no ato do fornecimento, acompanhado de manual de instalação e uso do produto.
26. Aplicar-se-á, no que couber, as disposições do Código de Proteção e Defesa do Consumidor, instituído pela Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990.
27. O suporte técnico, obrigatoriamente, deverá ser realizado pelo fabricante da solução ou pela CONTRATADA, desde que esta seja credenciada e autorizada expressamente pelo fabricante, cuja comprovação deverá ser apresentada no momento da assinatura do contrato.
28. Todas as correções que necessitem de urgência e/ou alterações ou correções que impactarem no ambiente (necessidade de reiniciar o equipamento) deverão ser feitas após o expediente, mediante autorização da Equipe de infraestrutura da Contratante, em regime de atendimento 24x7.
29. Inicialmente, todo atendimento será realizado via telefone ou Internet, salvo quando uma visita técnica for julgada necessária pelos técnicos da CONTRATADA ou quando for solicitada pela CONTRATANTE para solução de um problema. Os dias e horários de atendimento obedecerão a conveniência da CONTRATANTE.
30. Os chamados somente poderão ser fechados após concordância e autorização da CONTRATANTE.
31. A CONTRATADA entregará, ao final do atendimento on-site, relatório de serviço que conste, minimamente, os dados do técnico da CONTRATADA, os dados do colaborador que abriu o chamado junto à CONTRATADA, o problema descrito no ato da abertura do chamado, a avaliação e solução implementada, observações, hora de abertura e fechamento do chamado, e campo para assinatura de representantes da CONTRATADA e da CONTRATANTE.
32. A solução deverá possuir função de acesso remoto para diagnóstico pela CONTRATADA em caso de falhas ou defeitos. A função deve estar disponível de modo integral (servidores, armazenamento e softwares). Os dispositivos necessários para a implementação dessa funcionalidade são de responsabilidade da CONTRATADA, à exceção de eventual linha telefônica comum, ou conexão à internet, que será fornecida pela CONTRATANTE.

33. O acesso remoto será controlado pela CONTRATANTE e só poderá ser habilitado com autorização expressa da CONTRATANTE.
34. A CONTRATADA deve informar antecipadamente à CONTRATANTE qualquer necessidade de acesso remoto.
35. Todas as intervenções realizadas remotamente são de responsabilidade da CONTRATADA, cabendo ao mesmo responder por quaisquer danos porventura decorrentes dessas intervenções.
36. Os equipamentos deverão possuir função de call-home, através de linha VPN (Virtual Private Network) ou acesso seguro, e diagnóstico remoto para a central da CONTRATADA, em caso de erros/defeitos.
37. Os serviços deverão ser executados sem impacto na utilização do ambiente de TIC da CONTRATANTE, de forma que os serviços mais críticos deverão ser executados em horário noturno e finais de semana, com agendamento prévio de janela para evitar qualquer risco de paralisação dos ativos.

GARANTIA DO OBJETO

1. O prazo de garantia contra defeitos deverá ser de, no mínimo, 60 (sessenta) meses contados a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto, ou seja, após a conclusão dos procedimentos de completa implantação da Solução.
2. O suporte deverá contemplar resolução de problemas, atualização de softwares, mantendo sua matriz de compatibilidade e contemplando as funcionalidades e capacidades originalmente adquiridas.
3. A garantia poderá implicar a realização de manutenção, substituição temporária ou troca definitiva, com vistas a manter a disponibilidade do objeto para uso, em perfeito estado de funcionamento.
4. Os serviços de assistência técnica decorrentes da garantia compreendem a substituição de peças, ajustes e reparos necessários, dentre outros procedimentos, de modo a manter o objeto em perfeita condição de uso durante a sua vigência.
5. O serviço de manutenção do objeto realizado durante o período de garantia é de responsabilidade do fornecedor, que deverá disponibilizar assistência técnica autorizada para realização das intervenções necessárias.



COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR

ANEXO III- PESQUISA DE PREÇOS E MEMÓRIA DE CÁLCULOS

1. ASSUNTO

Trata-se de documentação e demonstração dos procedimentos e métodos adotados na realização de pesquisa de preços, em observância a INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES /ME Nº 65, DE 7 DE julho DE 2021, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

2. REFERÊNCIAS

Instrução Normativa nº 65, de 07 de julho de 2021.

Instrução Normativa nº 94, de 23 de dezembro de 2022.

Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

3. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Solução de processamento e armazenamento baseado em infraestrutura hiperconvergente-HCI, contemplando Solução de Processamento e Armazenamento Distribuído, Virtualização de Servidores e Proteção de Dados com garantia e suporte técnico pelo período de 60 meses.

| ITEM | DESCRIÇÃO DO ITEM | BEM/ SERVIÇO | CATSER/ CATMAT |
|------|--|-----------------|-------------------|
| 1 | Solução de infraestrutura hiperconvergente, incluindo serviços de instalação, configuração, licenciamento de softwares, garantia e suporte técnico pelo período de 60 (sessenta) meses, com configuração mínima de equipamentos contendo 2 (dois) processadores de arquitetura x86, memória DDR5 ou superior, solução de armazenamento baseada em HCI (Infraestrutura Hiperconvergente) e plataforma de virtualização integrada. | BEM | 485122 |
| 2 | Solução de infraestrutura hiperconvergente, incluindo serviços de instalação, configuração, licenciamento de softwares, garantia e suporte técnico pelo período de 60 (sessenta) meses, com configuração mínima de equipamentos contendo 2 (dois) processadores de arquitetura x86, memória DDR5 ou superior, solução de armazenamento baseada em HCI (Infraestrutura Hiperconvergente) e inclusão de GPU NVIDIA IA. | BEM | 485122 |
| 3 | Switch, híbrido, tipo Lan empilhável, Ethernet 10gbps, com 48 portas SFP+ FC8 ou 10gb com todas as portas licenciadas e habilitadas. Acompanha cabos elétricos, cabo console e garantia mínima de 60 meses. | BEM | 481771 |
| 4 | Serviços de Migração das máquinas virtuais para a nova plataforma. | Serviço | 27081 |
| 5 | Serviços de Capacitação Técnica. | | 3840 |

Tabela 1: Itens que compõem a contratação

4. FONTES ORIUNDAS DA PESQUISA DE PREÇOS

A pesquisa de preços foi realizada mediante a utilização do(s) parâmetro(s) do(s) inc. I, II e III, do art. 5º da IN SEGES nº 65/2021, conforme segue na íntegra:

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

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

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

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

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

5. SÉRIE DE PREÇOS COLETADOS

Foram priorizadas as consultas aos sistemas oficiais de governo e às contratações similares feitas pela Administração Pública, em conformidade com o artigo 5º, §1º, da IN SEGES/ME nº 65/2021.

A equipe de planejamento da contratação, efetuou pesquisas em Órgãos da Administração Pública e no portal Pannel de Preços nos seguintes períodos: nos dias 25 a 29/11/2024, 06 a 09/01/2025 e novamente entre os dias 13 a 17/01/2025, com o intuito de verificar a existência de contratações que compreendessem as características similares ao projeto pretendido pela CAPES.

Devido a peculiaridade e dimensão da solução pretendida, não foram encontradas contratações compatíveis ao objeto proposto no Pannel de Preços, isso pode ser devido a ampla utilização de códigos CATMAT e CATSER nas contratações já realizadas que não seguiram um padrão mínimo de proximidade entre a descrição do respectivo código e a solução pretendida.

Já na Internet, nos portais: <https://cnetmobile.estaleiro.serpro.gov.br/comprasnet-web/public/compras>, <https://contratos.sistema.gov.br/transparencia> e nos sites dos diversos órgãos da Administração Pública, foram encontrados valores de soluções/equipamentos de menor porte tecnológico e alguns de porte similar, nas capacidades de processamento e memória RAM, e a grande maioria com capacidades de armazenamento inferiores. Destaca-se que a solução, conforme demonstrado no Estudo Técnico Preliminar, é composta por componentes diversos que formam uma robusta Solução de TIC, compreendendo: processamento, armazenamento, comunicação, segurança e virtualização.

Dentre as soluções encontradas nas pesquisas, destacamos certames realizados recentemente, que resultaram em Atas de Registro de Preços. A seguir apresentamos um resumo das informações selecionadas:

RELAÇÃO DE CONTRATAÇÕES REALIZADAS QUE ORIGINARAM ATAS DE REGISTRO DE PREÇOS

| Órgão | Instrumento | Data da ARP | Solução | Valor unitário do nó HCI |
|--|--------------|-------------|--------------------|--------------------------|
| Agência Estadual de TI- Gov. PE | ARP 02/2024 | 06/08/2024 | Dell VxRail Vmware | R\$ 991.360,00 |
| TC de Contas- PI | ARP 16/2024 | 16/10/2024 | Nutanix | R\$ 1.119.000,00 |
| Gov. Estado de Rondônia | ARP 285/2024 | 12/11/2024 | Nutanix | R\$ 950.945,93 |
| Ministério das Cidades | ARP 03/2024 | 31/12/2024 | Nutanix | R\$ 1.125.000,00 |
| Univ. Fed. de Juiz de Fora-MG | ARP 49/2024 | 30/12/2024 | Nutanix | R\$ 662.639,00 |
| Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional | ARP 01/2025 | 28/01/2025 | Nutanix | R\$ 967.000,00 |

Tabela 2: Relação de Ata de Registro de Preços encontradas

Importante destacar que existem divergências entre os valores apresentados na tabela acima e a documentação anexada. Isso ocorre porque, em alguns pregões, os valores do hardware e do software foram agrupados em itens separados, impactando a soma final ou valor total do item, portanto, os valores constantes na tabela acima, refletem a soma da composição final do nó hiperconvergente.

Ademais, as Atas listadas na tabela referem-se a soluções de HCI semelhantes ao objeto proposto pela Capes. No entanto, essas soluções possuem diferentes níveis de processamento e armazenamento, embora a maioria apresente capacidades de memória RAM e licenciamento compatíveis, por isso, os valores registrados não são adequados para utilização por parte da Capes para a composição do preço médio, com exceção das Atas (02/2024 ATI-PE) e (285/2024 Gov. Rondônia).

Todas as ARP analisadas, estão disponíveis no processo, por meio do arquivo, SEI nº 2593121.

Diante disso, a equipe de planejamento realizou uma pesquisa de mercado junto a fornecedores do setor, selecionando empresas participantes dos pregões analisados. As pesquisas de preços foram conduzidas nas seguintes datas:

| Consultas Realizadas | Data | Motivação/Justificativa |
|----------------------|------------|---|
| 1º Envio | 02/12/2024 | Pesquisa de preços para fornecedores das soluções Nutanix e VxRail Vmware. |
| 2º Envio | 17/12/2024 | Foram alteradas as especificações para que as empresas pudessem cotar mais de um cenário possível para arquitetura de armazenamento, sendo: híbrida, SSD SAS ou Nvme. |
| 3º Envio | 13/01/2025 | Realizada alteração com acréscimo de quantidades nos itens 1,2 e 3. |

Tabela 3: Marcos da Pesquisa de Preços

No primeiro momento, nenhuma empresa retornou aos nossos pedidos. Após reiteradas cobranças alguns fornecedores nos informaram que estava faltando o retorno(s) do(s) fabricante(s) da(s) soluções disponibilizarem os respectivos preços.

Somente a partir de 23/01/2025, a Fundação Capes começou a receber propostas, totalizando apenas 7 (sete), resultando no seguinte cenário:

| RELAÇÃO DE EMPRESAS QUE RESPONDERAM A PESQUISA DE PREÇOS | | | |
|--|---------------|---------------------------------------|-------------------|
| Empresa | Data de envio | Arquitetura de Armazenamento Proposta | Solução Suportada |
| Perfil Comp | 22/01/2025 | SSD SAS | VxRail- Vmware |
| Vonk Tecnologia | 23/01/2025 | Nvme | Nutanix |

| | | | |
|------------------|------------|-----------------|--------------------|
| Virtua IT | 27/01/2025 | SSD SAS ou Nvme | Nutanix |
| GlobalSec | 27/01/2025 | SSD SAS | Solução não atende |
| Layer Tecnologia | 31/01/2025 | Nvme | Nutanix |
| AddValue | 03/02/2025 | Nvme | Solução não atende |
| Unitech | 05/02/2025 | SSD SAS | VxRail- Vmware |

Tabela 4: Relação de Propostas de Preços Recebidas

As soluções apresentadas pelas empresas GlobalSec e AddValue, listadas na tabela acima e recebidas por meio das propostas de preços, foram descartadas por não se tratar de *appliances* de HCI. Embora possam viabilizar uma solução de hiperconvergência, essas opções requerem configurações e integrações adicionais, o que contraria as especificações técnicas definidas pela Capes e encaminhadas às empresas consultadas.

Os arquivos com as evidências e consultas realizadas estão encartados nos autos processo, SEI nº 2568368 e 2593122.

Não foram encontradas referências compatíveis ao objeto pretendido na Mídia especializada e/ou de amplo domínio e na Base nacional de notas fiscais eletrônicas.

Já no Catálogo de Soluções de TIC com Condições Padronizadas (PMC-TIC), a Solução proposta não é aplicável.

Por fim, as propostas de preços foram revalidas junto aos fornecedores para que o planejamento da contratação possa prosseguir para análise jurídica. O arquivo com as propostas revalidadas está disponível no processo, por meio do documento SEI nº 2574661.

6. MAPA COMPARATIVO DE PREÇOS

Entre a primeira tentativa de cotação e a segunda solicitação às empresas, a Capes recebeu de alguns fornecedores e, dos times técnicos das fabricantes Dell e Nutanix, sugestões de melhoria na especificação técnica, relativas à arquitetura de armazenamento. Em resumo, eram sugestões de adoção da tecnologia de armazenamento com discos NVMe.

A tecnologia NVMe é uma interface de comunicação projetada para dispositivos SSD que utilizam memória flash, oferecendo velocidades mais rápidas do que as tradicionais interfaces de discos rígidos (HDD). A tecnologia NVMe permite que os dados sejam acessados de forma mais eficiente, proporcionando alto desempenho, especialmente em tarefas que exigem alta taxa de transferência de dados.

Mesmo assim, a equipe de planejamento alterou a especificação técnica, solicitando que os fornecedores pudessem enviar as cotações com até 3 (três) cenários distintos na arquitetura de armazenamento, sendo: configuração híbrida SSD SAS + NMVe, configuração 100% SSD SAS, ou configuração 100% NVMe. Essa flexibilidade visou avaliar o custo-benefício de cada configuração, considerando as necessidades de desempenho, capacidade e viabilidade econômica.

Encerrados os prazos estipulados, apenas 1 empresa (Virtua IT) enviou a proposta com a possibilidade de avaliar pelo menos duas arquiteturas de armazenamento. No caso em questão o fornecedor cotou as opções 2 (SSD SAS) e a opção 3 (NMVe). O cenário apresentado está na tabela abaixo:

| Item | Tipo de arquitetura de Armazenamento | Métrica | Qtde. | Valor Total | Diferença em Valor | Diferença % de Valor entre os Tipos de Discos |
|------|--------------------------------------|---------|-------|-------------|--------------------|---|
|------|--------------------------------------|---------|-------|-------------|--------------------|---|

| | | | | | | |
|---|------------------|------|----|----------------------|---------------------|---------|
| 1 | Opção 2: SSD SAS | Und. | 20 | R\$ 40.739.801,60 | R\$ 3.556.600,00 | ~ 8,73% |
| | Opção 3: NVMe | | | R\$ 44.296.401,60 | | |

Tabela 5: Comparação de Valores entre Arquiteturas de Armazenamento

A diferença de preços entre as duas configurações foi de R\$ 177.830,00, no valor unitário do nó hiperconvergente, representando um acréscimo de aproximadamente **8,73%** no custo total quando considerada a adoção de armazenamento NVMe.

Destarte, superadas as questões de arquitetura de armazenamento, coube a equipe de planejamento da contratação, a comparação entre as soluções: Nutanix e VxRail Vmware.

Para a Solução Nutanix, utilizamos os valores enviados pelas empresas: Vonk, Layer e Virtua IT e aproveitamos os valores registrados na ARP nº 285/2024 do Governo de Rondônia. Devido ao tamanho da tabela, não foi possível trazer ou enquadrar aqui nesta NT, com qualidade a planilha dos valores para a Solução Nutanix.

Com base na IN nº 65/2021 e IN nº 94/2023, os principais métodos para obtenção do preço estimado são:

- Mediana;
- Média aritmética; e
- Análise técnica de exclusão de valores discrepantes.

Procedemos então com a composição de preços médios e da mediana. Abaixo iremos demonstrar de forma resumida como ficaram os valores. Não foi possível enquadrar a planilha completa devido ao tamanho e ao modelo matemático empregado, todo o material estará disponível para consulta, como anexo desta NT e devidamente identificado nos autos do processo de contratação.

| Tabela Resumo com a composição dos Valores Médios e da Mediana da Solução Nutanix | | |
|---|------------------|------------------|
| Item | Valor Médio | Mediana |
| 01 | R\$ 2.008.480,75 | R\$ 2.226.426,04 |
| 02 | R\$ 1.553.753,86 | R\$ 1.674.947,50 |
| 03 | R\$ 362.875,00 | R\$ 343.250,00 |
| 04 | R\$ 420.575,67 | R\$ 318.663,00 |
| 05 | R\$ 54.408,67 | R\$ 48.900 |

Tabela 6: Preço média e Mediana da Solução Nutanix

Como já informado anteriormente, caso exista divergências entre os valores apresentados na tabela acima e a documentação anexada, isso ocorre porque, em alguns pregões, os valores do hardware e do software foram agrupados em itens separados, impactando a soma final ou valor unitário do nó. Como utilizamos os valores da ARP nº 285/2024 foi preciso decompor os valores do hardware e do software para chegar nos valores unitários por nó hiperconvergente.

Da mesma forma, efetuamos os cálculos para a solução VxRail Vmware, utilizamos os valores enviados pelas empresas: PerfilCom e Unitech. Aproveitamos os valores registrados na ARP nº 02/2024 ATI-PE.

Quanto à utilização dos valores registrados na respectiva Ata, a equipe de planejamento informa que a solução corresponde àquela inicialmente idealizada pelo time técnico da DTI. Embora existam pequenas variações no tipo de processador e na memória RAM, a solução apresenta capacidades superiores de armazenamento.

Diante disso, com base no § 2º do Art. 6º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, que permite ajustes nos valores coletados na pesquisa de mercado quando há diferenças técnicas entre os itens pesquisados e o objeto a ser contratado, foi aplicado um ajuste percentual de 10% ao valor unitário do nó dos Itens 1 e 2. Essa adequação visa garantir que a estimativa de preços reflita corretamente as especificações da solução proposta.

Novamente, devido ao tamanho e proporção da planilha, não foi possível trazer ou enquadrar aqui nesta NT com a devida qualidade. Para a Solução VxRail VmWare obtivemos os seguintes números:

| Tabela Resumo com a composição dos Valores Médios e da Mediana da Solução VxRail-VmWare | | |
|---|------------------|------------------|
| Item | Valor Médio | Mediana |
| 01 | R\$ 1.805.903,67 | R\$ 2.006.915,00 |
| 02 | R\$ 1.570.147,50 | R\$ 1.653.121,50 |
| 03 | R\$ 230.634,67 | R\$ 227.050,00 |
| 04 | R\$ 230.264,00 | R\$ 230.264,00 |
| 05 | R\$ 53.400,00 | R\$ 53.400,00 |

Tabela 7: Preço médio e Mediana da Solução VxRail VmWare

Comparando as tabelas 6 e 7, a pesquisa de preços realizada junto aos fornecedores resultou em valores significativamente acima da média observada em contratações similares no mercado, ainda que a configuração da solução especificada para a Fundação CAPES apresente algumas características superiores.

Mesmo considerando eventuais diferenças técnicas entre as soluções pesquisadas, a disparidade entre os valores obtidos e os preços médios identificados em contratações anteriores e referências de mercado sugere uma elevação substancial no custo estimado da contratação. Essa elevação pode estar atrelada a fatores como a limitação de fornecedores dispostos a cotar e a baixa concorrência efetiva no processo de obtenção das propostas, pois dos 23 (vinte e três) fornecedores consultados, apenas 7 (sete) responderam à pesquisa.

Além disso, observa-se que durante os meses de dezembro de 2024 e janeiro de 2025, o dólar apresentou uma tendência de alta, o que pode ter impactado diretamente os valores cotados pelos fornecedores, especialmente considerando que os equipamentos e soluções envolvidas possuem componentes importados e são comercializados com base na cotação da moeda estrangeira.



Fonte: <https://economia.uol.com.br/cotacoes/cambio/> acessado em 19/02/2025.

Dito isso, a utilização dos valores obtidos nas duas ARP, aplicados nas tabelas de composição do preço médio e da mediana, teve um papel determinante na redução do preço unitário do nó de HCI. Esse cenário impôs um desafio à equipe de planejamento, uma vez que os preços obtidos apresentaram uma diferença percentual significativa em relação aos preços observados no mercado.

Adicionalmente, é relevante mencionar a ponderação presente na Nota Técnica – AudTI/TCU 8/2023, referente à elaboração de orçamento estimado para contratações de TIC:

Ressalta-se que o uso de várias fontes combinadas, como consta sua possibilidade no § 1º do art. 5º da IN – Seges/ME 73/2020, está em linha com o uso de “cesta de preços aceitáveis” (Acórdão 2.170/2007-TCU-Plenário, voto condutor, parágrafos 32-35). Em adição, isso leva a organização pública a mitigar o risco de levantar somente preços praticados para a Administração Pública, que podem estar inflados devido a práticas anticompetitivas, como as executadas por cartéis de empresas, ou apresentar outras práticas irregulares, como “jogos de planilha”. [...] Tribunal de Contas da União, 2023, p. 219.

O Tribunal de Contas da União (TCU) enfatiza a importância de uma análise crítica na pesquisa de preços, recomendando a exclusão de valores discrepantes que possam distorcer o preço médio estimado. Essa prática visa garantir que o orçamento estimativo reflita os preços praticados no mercado, evitando sobrepreço ou superfaturamento.

Por exemplo, o TCU, [no Acórdão 403/2013](#) – Primeira Câmara, destacou que não é admissível que a pesquisa de preços seja destituída de juízo crítico acerca da consistência dos valores levantados. Isso implica que a Administração deve avaliar, de forma crítica, os preços obtidos, descartando aqueles que apresentem grande variação em relação aos demais e que possam comprometer a estimativa do preço de referência.

Além disso, o Painel de Preços do Governo Federal dispõe de recursos que permitem a eliminação de valores discrepantes do conjunto de dados de forma simples, auxiliando os gestores públicos a desconsiderar preços que se revelem evidentemente fora da média de mercado.

A equipe de planejamento, visando a adequação e confiabilidade da estimativa de preços utilizada na composição do valor de referência da contratação, resolveu proceder uma análise estatística

dos preços obtidos na pesquisa de mercado. Esse processo incluiu a verificação de outliers por meio do cálculo do desvio padrão, método amplamente reconhecido para a detecção de valores discrepantes que possam distorcer a média e comprometer a representatividade dos preços coletados.

A metodologia adotada consistiu nos seguintes passos:

1. Cálculo da Média e do Desvio Padrão: Primeiramente, foi calculada a média aritmética dos valores obtidos, bem como o desvio padrão da amostra. O desvio padrão mensura a dispersão dos preços em relação à média, indicando o grau de variação existente entre os valores coletados.
2. Definição dos Limiares de Aceitação: Com base na média e no desvio padrão, foram estabelecidos os limites inferior e superior de aceitação, aplicando a seguinte fórmula:
 - a. Limiar Inferior = Média - (Desvio Padrão × 2)
 - b. Limiar Superior = Média + (Desvio Padrão × 2)
3. Identificação de Outliers: Qualquer valor que estivesse fora dos limiares estabelecidos foi classificado como um outlier estatístico. Valores dentro da faixa foram considerados representativos do mercado e mantidos na composição do preço médio.

Aplicando o método para verificar possível descarte de valores discrepantes, obtivemos o seguinte cenário. Primeiro para os valores obtidos para a Solução Nutanix:

| Intervalo Interquantil IQR | Média | Desvio Padrão | Limiar Inferior | Limiar Superior | Verificação de outliers |
|----------------------------|------------------|----------------|-----------------|------------------|-------------------------|
| Item 1 | R\$ 2.008.480,75 | R\$ 730.317,55 | R\$ 547.845,66 | R\$ 3.469.115,85 | Aceito |
| Item 2 | R\$ 1.953.153,86 | R\$ 485.425,38 | R\$ 582.801,90 | R\$ 2.524.605,82 | Aceito |
| Item 3 | R\$ 382.875,00 | R\$ 35.985,04 | R\$ 290.944,91 | R\$ 434.805,09 | Aceito |
| Item 4 | R\$ 420.515,67 | R\$ 334.100,69 | -R\$ 247.625,72 | R\$ 1.088.777,05 | Aceito |
| Item 5 | R\$ 54.408,67 | R\$ 13.047,84 | R\$ 28.312,98 | R\$ 80.504,35 | Aceito |

Segundo o método, um preço é considerado outlier (ou ponto fora da curva) quando ele se distancia significativamente dos demais valores da amostra, podendo distorcer a média e afetar a análise de preços. No contexto de pesquisa de preços para contratações públicas, um outlier pode ser um valor muito alto (indicando possível sobrepreço) ou muito baixo (o que pode indicar erro, subavaliação ou inviabilidade da proposta).

Depois, fizemos os mesmos cálculos para a Solução VxRail VmWare:

| Intervalo Interquantil IQR | Média | Desvio Padrão | Limiar Inferior | Limiar Superior | Verificação de outliers |
|----------------------------|------------------|----------------|-----------------|------------------|-------------------------|
| Item 1 | R\$ 1.805.903,87 | R\$ 638.088,57 | R\$ 527.768,53 | R\$ 3.084.040,81 | Aceito |
| Item 2 | R\$ 1.570.117,50 | R\$ 462.152,67 | R\$ 644.642,15 | R\$ 2.495.652,85 | Aceito |
| Item 3 | R\$ 230.634,67 | R\$ 24.127,95 | R\$ 182.379,57 | R\$ 278.889,77 | Aceito |
| Item 4 | R\$ 153.508,33 | R\$ 255.950,24 | -R\$ 358.391,15 | R\$ 665.403,81 | Aceito |
| Item 5 | R\$ 35.600,00 | R\$ 54.948,29 | -R\$ 74.286,57 | R\$ 145.436,57 | Aceito |

Após a aplicação dos critérios estabelecidos, verificou-se que todos os valores cotados estão dentro da margem aceitável de variação, não sendo identificados outliers que comprometam a representatividade dos preços levantados. Dessa forma, os dados coletados podem ser considerados estatisticamente consistentes para a composição do preço médio estimado da contratação, garantindo maior precisão na avaliação da vantajosidade da solução.

Esse resultado reforça que os valores apresentados refletem uma amostra aceitável do mercado para a solução pesquisada, permitindo que a estimativa de custos siga os princípios da Lei nº 14.133/2021 e das Instruções Normativas nº 65/2021 e nº 94/2023, assegurando transparência, economicidade e fundamentação técnica ao processo de aquisição.

Material consultado em referência aos métodos utilizados:

ISO 16269-4:2010. Statistical interpretation of data — Part 4: Detection and treatment of outliers. International Organization for Standardization, 2010. — Norma internacional que trata da identificação de valores discrepantes em conjuntos de dados.

MAIA LIMA, L. F.; MAROLDI, A. M.; SILVA, D. V. O. da; HAYASHI, C. R. M.; HAYASHI, M. C. P. I. A influência de outliers nos estudos métricos da informação: uma análise de dados univariados. Em Questão, Porto Alegre, v. 24, p. 216–235, 2018. DOI: 10.19132/1808-5245240.216-235. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/86661>. Acesso em: 12 fev. 2025.

DATA GEEKS. Exemplo de cálculo do desvio padrão. Disponível em: <<https://www.datageeks.com.br/desvio-padrao/#exemplo-de-c%C3%A1lculo-do-desvio-padr%C3%A3o>>. Acesso em: 12 fev. 2025.

7. DEFINIÇÃO DO VALOR ESTIMADO

No processo de definição do preço médio para a contratação, foram avaliadas as duas principais métricas estatísticas utilizadas em pesquisas de preços: a média e a mediana. Após a análise dos valores cotados, observou-se que os preços médios foram mais vantajosos do que os valores calculados pela mediana, uma vez que a média reflete melhor o panorama geral das propostas recebidas, considerando todas as variações entre os preços.

O preço médio estimado para a contratação foi consolidado com base nos valores obtidos para a solução VxRail VMware, uma vez que apresentou um custo inferior em comparação à solução Nutanix. No entanto, essa escolha não tem caráter restritivo, pois ambas as soluções atendem plenamente aos requisitos técnicos e operacionais exigidos pela Fundação Capes. Assim, o mercado terá a oportunidade de apresentar propostas mais competitivas no certame, assegurando ampla concorrência. Dessa forma, a definição do preço médio visa garantir uma estimativa mais vantajosa para a administração, sem comprometer a competitividade do processo e a viabilidade de diferentes arquiteturas tecnológicas.

Para compor o preço médio para os itens 3, 4 e 5, utilizamos os valores das propostas de todas as empresas, ou seja, todos os valores recebidos, pois trata-se do mesmo equipamento para o item 3 e do mesmo fornecimento de serviços para os itens 4 e 5.

A escolha da média para compor o preço médio final se baseia nos seguintes pontos:

- a) Maior Representatividade: A média leva em consideração todos os valores apresentados, fornecendo uma visão mais equilibrada e precisa dos preços de mercado. Ela representa um valor mais condizente com o cenário global da pesquisa de preços, enquanto a mediana, embora útil para evitar distorções por outliers, pode não refletir de forma justa as variações reais do mercado.
- b) Vantajosidade Econômica: Ao observarmos que a média apresenta valores mais vantajosos, em termos financeiros, do que a mediana, concluímos que, neste caso, a utilização da média promove uma escolha mais favorável para a Fundação Capes, alinhando-se ao princípio da economicidade previsto pela Lei nº 14.133/2021.
- c) Aderência à Metodologia Padrão: A utilização da média é uma prática consolidada em processos de contratação pública, especialmente quando se busca otimizar o custo-benefício das aquisições e garantir a conformidade com as normativas vigentes, como as Instruções Normativas nº 65/2021 e nº 94/2023.

A escolha pela média assegura uma base sólida e fundamentada para a tomada de decisão, proporcionando maior transparência e confiabilidade no processo de definição do valor final da contratação.

| Valor Estimado para a Contratação | | | | | |
|-----------------------------------|--|-------------|-------|---------------|---------------|
| Item | Descrição | Und. Medida | Qtde. | Vlr. Unitário | Vlr. Total |
| 1 | Solução de infraestrutura hiperconvergente, incluindo serviços de instalação, configuração, licenciamento de softwares, garantia e suporte técnico pelo período de 60 (sessenta) meses, com configuração mínima de equipamentos contendo 2 (dois) processadores de arquitetura x86, memória DDR5 ou superior, solução de armazenamento baseada em HCI (Infraestrutura Hiperconvergente) e plataforma de virtualização integrada. | Und. | 7 | 1.963.559,06 | 13.744.913,42 |
| 2 | Solução de infraestrutura hiperconvergente, incluindo serviços de instalação, configuração, licenciamento de softwares, garantia e suporte técnico pelo período de 60 (sessenta) meses, com configuração mínima de equipamentos contendo 2 (dois) processadores de arquitetura x86, memória DDR5 ou superior, solução de armazenamento baseada em HCI (Infraestrutura Hiperconvergente) e inclusão de GPU NVIDIA IA. | | 3 | 1.707.221,38 | 5.121664,14 |
| 3 | Switch, híbrido, tipo Lan empilhável, Ethernet 10gbps, com 48 portas SFP+ FC8 ou 10gb com todas as portas licenciadas e habilitadas. Acompanha cabos elétricos, cabo console e garantia mínima de 60 meses. | | 2 | 310.695.80 | 621.391,60 |
| 4 | Serviços de Migração das máquinas virtuais para a nova plataforma. | | 1 | 344.451,00 | 344.451,00 |
| 5 | Serviços de Capacitação Técnica. | | 2 | 54.005,20 | 108.010,40 |
| TOTAL: | | | | | 19.940.430,56 |

Tabela 8: Preço Estimado para contratação da Solução de HCI.

O valor Estimado para a contratação é de R\$ 19.940.430,56 (dezenove milhões, novecentos e quarenta mil, quatrocentos e trinta reais e cinquenta e seis centavos).

Cabe informar, que inicialmente estava prevista a realização de uma única capacitação técnica (item5) para a equipe da Capes. No entanto, considerando a necessidade de garantir o pleno domínio da solução adquirida e a futura expansão com a aquisição de nós de HCI com Inteligência Artificial (IA), foi incluída uma segunda capacitação no escopo da contratação.

A primeira capacitação ocorrerá logo após a instalação da solução, permitindo que os profissionais compreendam desde o início as configurações, funcionalidades e boas práticas de gerenciamento. A segunda capacitação será realizada em momento oportuno identificado pela CGSII ou no momento da aquisição dos novos nós de HCI com IA, garantindo que a equipe esteja preparada para operar e otimizar os novos recursos incorporados à infraestrutura.

Essa atualização no planejamento reforça a estratégia de capacitação contínua, assegurando maior eficiência na administração da solução e mitigando riscos operacionais decorrentes da curva de aprendizado.

8. CONCLUSÃO

Durante o processo de pesquisa de preços, foi concedida aos fornecedores a possibilidade de apresentar propostas contemplando diferentes arquiteturas de armazenamento para os nós do item 1 (até três opções) e do item 2 (até duas opções). O objetivo dessa abordagem era possibilitar uma análise comparativa entre diferentes configurações tecnológicas, permitindo a escolha da solução mais vantajosa sob os aspectos técnicos e econômicos.

Contudo, como apenas um fornecedor enviou a proposta considerando múltiplas arquiteturas, enquanto os demais apresentaram valores para uma única configuração, não foi possível realizar uma análise comparativa abrangente entre os diferentes cenários de armazenamento, uma vez que a falta de múltiplas referências inviabilizou a aplicação de uma metodologia de comparação direta entre as alternativas tecnológicas.

Considerando essa variação percentual obtida por meio da proposta do fornecedor que enviou mais de uma arquitetura possível de armazenamento, foi possível estabelecer uma equivalência de valores entre as propostas recebidas, permitindo a equiparação das propostas baseadas em SSD SAS às propostas para NVMe.

Diante disso, a equipe de planejamento da contratação optou por consolidar a especificação técnica exclusivamente com armazenamento NVMe, pelos seguintes motivos:

- Maior padronização e alinhamento ao mercado – As recomendações técnicas de fornecedores e fabricantes indicam que a adoção de NVMe tem sido amplamente incentivada devido à maior densidade de armazenamento e à tendência de mercado em novas implementações de infraestrutura hiperconvergente.
- Ajuste proporcional dos valores recebidos – A diferença percentual de 8,73% entre as arquiteturas foi utilizada como base para equiparação, garantindo que os preços médios apurados sejam representativos e adequados para a definição do valor estimado da contratação.
- Melhor relação entre desempenho e capacidade – Considerando a limitação física de baias nos equipamentos destinados à solução Nutanix, o uso de NVMe possibilita maior capacidade por nó, otimizando a densidade do armazenamento e reduzindo a necessidade de expansão futura.
- Maior longevidade da solução – A adoção de NVMe proporciona melhor desempenho e escalabilidade a longo prazo, reduzindo a necessidade de substituições ou atualizações no curto e médio prazo, o que está alinhado com os princípios de economicidade e eficiência, conforme preconizados pela Lei nº 14.133/2021.

Dessa forma, a especificação técnica final contemplará exclusivamente a arquitetura NVMe, garantindo uma solução tecnicamente superior, economicamente justificável e alinhada às melhores práticas do mercado.

Neste contexto, ressalta-se que a pesquisa de preços foi conduzida de maneira a assegurar a transparência e a conformidade com os normativos vigentes. No entanto, a ausência de propostas que contemplassem todas as possibilidades de arquitetura de armazenamento comprometeu a realização de um estudo comparativo mais aprofundado, impactando a metodologia inicialmente prevista para a estimativa do preço de referência.

Diante do custo final estimado para a contratação da solução hiperconvergente e considerando as questões de limitações orçamentárias, recomenda-se a adoção do modelo de Registro de Preços. Essa estratégia possibilita maior flexibilidade para a administração, permitindo a aquisição dos itens

conforme a disponibilidade orçamentária e a necessidade institucional, sem comprometer a viabilidade da contratação.

Além disso, durante a definição do quantitativo a ser contratado, houve a necessidade de redução nas quantidades inicialmente previstas, de forma a adequar o processo às restrições orçamentárias. O Registro de Preços viabiliza a aquisição de forma planejada e gradual, garantindo que a contratação ocorra dentro das condições estabelecidas no certame, sem a necessidade de um empenho imediato de todo o valor estimado.

Por fim, esta Nota Metodológica, apresentada no formato de Nota Técnica, cumpre o objetivo de documentar e descrever os procedimentos e resultados referentes aos preços máximos e de referência para a contratação em questão.

As planilhas de cálculos estão disponíveis por meio dos documentos SEI nº 2568374, 2568377, 2568379 e 2568425.

9. REGRAS ESPECÍFICAS

Os serviços não abarcam dedicação de mão de obra de forma exclusiva.

10. INTEGRANTES DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Integrante Requisitante: Francisco Araújo de Almeida Neto;

Integrante Técnico: Carlos Eduardo M. de Almeida;

Integrante Administrativo: Lucas Josijuan Abreu Bacurau.

11. APROVAÇÃO

Nos termos do art. 20 da IN-94/2022/SGD, considerando o procedimento administrativo estabelecido na IN-65/2021/SEGES, a presente PESQUISA DE PREÇOS foi elaborada pelo INTEGRANTE TÉCNICO da Equipe de Planejamento da Contratação, com apoio do INTEGRANTE ADMINISTRATIVO.

Assinam o documento, A Equipe de Planejamento da Contratação que foi instituída pelo documento SEI nº 2490509, autorizada e aprovada pelo despacho DGES SEI nº 2494105 em 12/11/2024.

| Integrante Requisitante | Integrante Técnico-Substituto | Integrante Administrativo |
|--|--|--|
| Francisco Araújo de Almeida Neto Matrícula SIAPE: 1670903 | Carlos Eduardo M. de Almeida Matrícula SIAPE: 1438632 | Lucas Josijuan Abreu Bacurau Matrícula SIAPE: 2118998 |



COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR

TERMO DE CONTRATO

LEI Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021 AQUISIÇÕES - LICITAÇÃO

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº/....., QUE
FAZEM ENTRE SI A FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO
DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL
SUPERIOR E A EMPRESA

.....

A Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes, com sede no Setor Bancário Norte, Quadra 02, Bloco L, Lote 06, na cidade de Brasília/ DF, inscrito(a) no CNPJ sob o nº **00.889.834/0001-08**, neste ato representado(a) pelo(a) (cargo e nome), nomeado(a) pela Portaria nº, de de de 20..., publicada no DOU de de de, portador da Matrícula Funcional nº, doravante denominado CONTRATANTE, e o(a), inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, sediado(a) na, doravante designado CONTRATADO, neste ato representado(a) por (nome e função no contratado), conforme atos constitutivos da empresa OU procuração apresentada nos autos, tendo em vista o que consta no Processo nº 23038.007343/2024-59 e em observância às disposições da [Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021](#), e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão Eletrônico n. 90053/2025, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (ART. 92, I E II)

1.1. O objeto do presente instrumento é a aquisição, por de registro de preços, de solução de processamento e armazenamento baseada em infraestrutura hiperconvergente (HCI), incluindo solução de virtualização de servidores, proteção de dados, instalação, configuração, garantia e suporte técnico pelo período de 60 (sessenta) meses, nos termos da tabela abaixo, conforme condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação::

| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | CATMAT/CATSER | MÉTRICA | QUANTIDADE | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL |
|------|---------------|---------------|---------|------------|----------------|-------------|
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|--------|---------|----|-----|-----|
| 1 | Solução de infraestrutura hiperconvergente, incluindo serviços de instalação, configuração, licenciamento de softwares, garantia e suporte técnico pelo período de 60 (sessenta) meses, com configuração mínima de equipamentos contendo 2 (dois) processadores de arquitetura x86, memória DDR5 ou superior, solução de armazenamento baseada em HCI (Infraestrutura Hiperconvergente) e plataforma de virtualização integrada. | 485122 | Unidade | 07 | R\$ | R\$ |
| 2 | Solução de infraestrutura hiperconvergente, incluindo serviços de instalação, configuração, licenciamento de softwares, garantia e suporte técnico pelo período de 60 (sessenta) meses, com configuração mínima de equipamentos contendo 2 (dois) processadores de arquitetura x86, memória DDR5 ou superior, solução de armazenamento baseada em HCI (Infraestrutura Hiperconvergente) e inclusão de GPU NVIDIA AI. | 485122 | Unidade | 03 | R\$ | R\$ |

| | | | | | | |
|---|---|--------|---------|----|-----|-----|
| 3 | Switch, híbrido, tipo Lan empilhável, Ethernet 10gbps, com 48 portas SFP+ FC8 ou 10gb com todas as portas licenciadas e habilitadas. Acompanha cabos elétricos, cabo console e garantia mínima de 60 meses. | 481771 | Unidade | 02 | R\$ | R\$ |
| 4 | Serviços de Migração das máquinas virtuais e demais bases de dados para a nova plataforma. | 27081 | Unidade | 01 | R\$ | R\$ |
| 5 | Serviços de Transferência de Conhecimentos. | 3840 | Unidade | 02 | R\$ | R\$ |

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 1.3.1. O Termo de Referência;
- 1.3.2. O Edital da Licitação;
- 1.3.3. A Proposta do contratado;
- 1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de 5 (cinco) anos contados do(a) assinatura do contrato....., na forma do [artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

2.1.1. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

Nota Explicativa: Utilizar esta redação para contratos de escopo, cuja vigência se fundamenta no art. 105 da lei.

OU

~~2.1. O prazo de vigência da contratação é de contados do(a), prorrogável para até 10 anos, na forma dos [artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021](#).~~

Nota Explicativa 1: Indicar o prazo inicial da contratação, que deverá ser de no máximo 5 (cinco) anos.

Nota Explicativa 2: Utilizar esta redação para contratações de **fornecimentos contínuos**, conforme arts. 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021, considerando a definição do art. 6º, XV do mesmo normativo.

~~2.2.1. A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado.~~

~~2.2.2. O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.~~

~~2.2.3. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.~~

~~2.2.4. O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas~~

~~sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.~~

OU

~~2.3. O prazo de vigência da contratação é de contados do(a), prorrogável para até 15 anos (máximo de 15 anos, incluindo prorrogações), na forma do artigo 114 da Lei nº 14.133, de 2021.~~

Nota Explicativa 1: Utilizar esta redação para contratações de fornecimentos contínuos, que **prevejam operação continuada de sistemas estruturantes de tecnologia da informação**, conforme art. 114 da Lei nº 14.133, de 2021. O art. 2º, inciso XXXI, da Instrução Normativa SGD/ME n.º 94, de 23 de dezembro de 2022, define os sistemas estruturantes de tecnologia da informação como “sistemas de informação desenvolvidos e mantidos para operacionalizar e sustentar as atividades de pessoal, orçamento, estatística, administração financeira, contabilidade e auditoria, e serviços gerais, além de outras atividades auxiliares comuns a todos os órgãos da Administração que, a critério do Poder Executivo, necessitem de coordenação central;”.

~~2.3.1. A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado.~~

~~2.3.2. O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.~~

~~2.3.3. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.~~

~~2.3.4. O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.~~

3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (ART. 92, IV, VII E XVIII)

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual..

5. CLÁUSULA QUINTA - PREÇO

5.1. O valor total da contratação é de R\$...... (.....)

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

5.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.

6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO (ART. 92, V E VI)

6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (ART. 92, V)

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrealizáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em 15/05/2025.

7.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do Índice de Custos de Tecnologia da Informação - ICTI, mantido pela Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE ([ART. 92, X, XI E XIV](#))

8.1. São obrigações do Contratante, além das previstas no termo de referência:

8.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

8.1.3. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

8.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

8.1.5. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;

8.1.6. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.1.7. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

8.1.8. Explicitamente emitir decisão 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.

8.1.9. A Administração terá o prazo de *1(um) mês*, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

8.1.10. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de *1(um) mês*.

8.1.11. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

8.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO ([ART. 92, XIV, XVI E XVII](#))

9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas, além das previstas no termo de referência:

9.1.1. Entregar o objeto acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português, e da

relação da rede de assistência técnica autorizada;

- 9.1.2. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor ([Lei nº 8.078, de 1990](#));
- 9.1.3. Comunicar ao contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- 9.1.4. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior ([art. 137, II, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
- 9.1.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;.
- 9.1.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 9.1.7. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;
- 9.1.8. Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao contratante e não poderá onerar o objeto do contrato;
- 9.1.9. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.
- 9.1.10. Paralisar, por determinação do contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 9.1.11. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 9.1.12. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação ([art. 116, da Lei n.º 14.133, de 2021](#));
- 9.1.13. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas ([art. 116, parágrafo único, da Lei n.º 14.133, de 2021](#));
- 9.1.14. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 9.1.15. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no [art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021](#).
- 9.1.16. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do contratante;

9.1.17. Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

9.1.18. Orientar e treinar seus empregados sobre os deveres previstos na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, adotando medidas eficazes para proteção de dados pessoais a que tenha acesso por força da execução deste contrato;

9.1.19. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local de execução do objeto e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

9.1.20. Submeter previamente, por escrito, ao contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

9.1.21. 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.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

10.1. As partes deverão cumprir a [Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 \(LGPD\)](#), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

10.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do [art. 6º da LGPD](#).

10.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

10.4. A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.

10.5. Terminado o tratamento dos dados nos termos do [art. 15 da LGPD](#), é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do [art. 16 da LGPD](#), incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

10.6. É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

10.7. O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

10.8. O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

10.9. O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

10.10. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados ([LGPD, art. 37](#)), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

10.10.1. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

10.11. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

10.12. Os contratos e convênios de que trata o [§ 1º do art. 26 da LGPD](#) deverão ser comunicados à autoridade nacional.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA– GARANTIA DE EXECUÇÃO (ART. 92, XII)

11.1. A contratação conta com garantia de execução, nos moldes do [art. 96 da Lei nº 14.133](#), de 2021, na modalidade XXXXXX, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) **do valor anual do contrato**.

11.2. *O contratado apresentará, no prazo máximo de XXXX dias, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública ou, ainda, pela fiança bancária, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor ~~inicial~~/total/anual do contrato*

11.3. Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato ~~E/OU~~ por 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, permanecendo em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

11.4. A apólice do seguro garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

11.5. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia 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 item 11.9 deste contrato.

11.6. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

11.7. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

11.7.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

11.7.2. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

11.7.3. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.

11.8. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 11.10, observada a legislação que rege a matéria.

11.9. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

11.10. 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 Economia.

11.11. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, 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](#).

11.12. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

11.13. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 30 (.trinta) dias úteis, contados da data em que for notificada.

11.14. O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

11.14.1. O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais ([art. 137, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

11.14.2. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, 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](#).

11.15. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato;

11.16. A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

11.17. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

11.18. O contratado autoriza o contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Contrato.

11.18.1. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto prevista especificamente no Termo de Referência.

12. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS ([ART. 92, XIV](#))

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- 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 ou da entrega do objeto da contratação 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](#).

12.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

i. **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));

ii. **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));

iii. **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

iv. **Multa:**

(1) Moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

(2) Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por

cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.

a. O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o [inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021](#).

(3) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem subitem 12.1, de 2% a 5% do valor anual do Contrato.

(4) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 12.1, de 15% a 20% do valor anual do Contrato.

(5) Para infração descrita na alínea “b” do subitem 12.1, a multa será de 8% a 15% do valor anual da Ordem de Fornecimento de Bens (OFB).

(6) Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 12.1, a multa será de 1% a 3% do valor anual da Ordem de Fornecimento de Bens (OFB);

(7) Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 12.1, a multa será de 3% a 8% do valor anual da Ordem de Fornecimento de Bens (OFB).

12.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante ([art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa ([art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação ([art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.4.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente ([art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.4.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

12.5. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do [art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.6. Na aplicação das sanções serão considerados ([art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)):

- 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 dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.7. 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 nº 12.846, de 2013](#), serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei ([art. 159](#)).

12.8. A personalidade jurídica do Contratado 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 o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia ([art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.9. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. ([Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.10. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do [art. 163 da Lei nº 14.133/21](#).

12.11. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução [Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022](#).

13. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA– DA EXTINÇÃO CONTRATUAL ([ART. 92, XIX](#))

13.1. O contrato será extinto quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.

13.1.1. O contrato poderá ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o Contratante, quando esta não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

13.1.2. A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação do contratado pelo contratante nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.

13.1.3. Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.

13.2. 13.4. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no [artigo 137 da Lei nº 14.133/21](#), bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

13.2.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os [artigos 138 e 139 da mesma Lei](#).

13.2.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

13.2.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

13.3. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

13.3.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.3.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.3.3. Indenizações e multas.

13.4. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório ([art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)).

13.5. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

14. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA ([ART. 92,](#)

VIII)

14.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

I. Gestão/Unidade: 150043;

II. Fonte de Recursos: 1000;

III. Programa de Trabalho: 170058;

IV. Elemento de Despesa: 44.90.52.34, 44.90.52.35, 33.90.40.11 e 33.90.40.20;

V. Plano Interno: VCC80N99TIN.

VI. Nota de Empenho:

14.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS ([ART. 92, III](#))

15.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na [Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor](#) – e normas e princípios gerais dos contratos.

16. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – ALTERAÇÕES

16.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos [arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021](#).

16.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

16.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, 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 (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

16.4. 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](#).

17. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO

17.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no [art. 94 da Lei 14.133, de 2021](#), bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao [art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011](#), c/c [art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012](#).

18. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO ([ART. 92, §1º](#))

18.1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal em Brasília, Seção Judiciária de Distrito Federal para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme [art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21](#).

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União

Atualização: maio/2023

Termo de contrato modelo para Pregão Eletrônico para contratação de compras/Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação

Aprovado pela Secretaria de Governo Digital.

Identidade visual pela Secretaria de Gestão

Matriz de Gerenciamento de Riscos

1. Informações Básicas

| | | |
|---|--------------------------|------------------|
| Número da Matriz de Alocação de Riscos | Responsável pela Edição | Data de Criação |
| 15/2025 | ALEXANDRE DA SILVA CUNHA | 25/03/2025 10:38 |
| Objeto da Matriz de Riscos | | |
| Aquisição de solução de processamento e armazenamento baseada em infraestrutura hiperconvergente (HCI). | | |

2. Histórico de Revisões

Nenhuma Revisão encontrada.

3. Riscos Identificados

| Número | Risco | Causa do Risco | Fase | Alocado para | Nível do Risco (I x P) | Nº Item |
|-----------------------|---|---|--------------|---|------------------------|---------|
| R-01 | Falha na caracterização do objeto | Possível falha na caracterização do objeto, podendo causar atraso ou cancelamento do processo de contratação. | Planejamento | Administração | Alto | 12345 |
| Impactos | | | | | | |
| 1 | Atraso na conclusão do processo de contratação. | | | | | |
| Ações Preventivas | | | | | | |
| P-01 | Revisar os requisitos do planejamento da contratação para que não exista impedimentos de competitividade ou requisitos desnecessários. | | | Responsáveis: LUCAS JOSIJUAN ABREU BACURAU, FRANCISCO ARAUJO DE ALMEIDA NETO, CARLOS EDUARDO MARINHO DE ALMEIDA | | |
| Ações de Contingência | | | | | | |
| C-01 | Revisar cuidadosamente o planejamento da contratação, com declaração do objeto de forma clara e concisa, requisitos bem definidos e indicadores bem planejados. | | | Responsáveis: FRANCISCO ARAUJO DE ALMEIDA NETO, CARLOS EDUARDO MARINHO DE ALMEIDA, LUCAS JOSIJUAN ABREU BACURAU | | |

| Número | Risco | Causa do Risco | Fase | Alocado para | Nível do Risco (I x P) | Nº Item |
|-----------------------|--|--|--------------|---|------------------------|---------|
| R-02 | Demora na Análise Jurídica | Risco de demora da análise da Contratação pela Área Jurídica e emissão do Parecer devido à complexidade do objeto. | Planejamento | Administração | Alto | 12345 |
| Impactos | | | | | | |
| 1 | Atraso na conclusão do processo de contratação; Prejuízo na contratação dentro dos prazos previstos. | | | | | |
| Ações Preventivas | | | | | | |
| P-01 | Solicitar urgência na análise do processo de contratação. | | | Responsáveis: FRANCISCO ARAUJO DE ALMEIDA NETO, LUCAS JOSIJUAN ABREU BACURAU, CARLOS EDUARDO MARINHO DE ALMEIDA | | |
| P-02 | Revisar cuidadosamente o planejamento da contratação, para que todas as etapas estejam de acordo com os normativos legais, além de usar linguagem simples nos artefatos de planejamento. | | | Responsáveis: CARLOS EDUARDO MARINHO DE ALMEIDA, LUCAS JOSIJUAN ABREU BACURAU, FRANCISCO ARAUJO DE ALMEIDA NETO | | |
| Ações de Contingência | | | | | | |
| C-01 | Caso necessário, colocar à disposição a equipe técnica da DTI para apresentação do projeto em caso de dúvidas. | | | Responsáveis: FRANCISCO ARAUJO DE ALMEIDA NETO, LUCAS JOSIJUAN ABREU BACURAU, CARLOS EDUARDO MARINHO DE ALMEIDA | | |

| Número | Risco | Causa do Risco | Fase | Alocado para | Nível do Risco (I x P) | Nº Item |
|-------------------|--|---|-----------------------|---------------|------------------------|---------|
| R-03 | Questionamentos excessivos no Pregão | Quantidade excessiva de questionamentos no Pregão Eletrônico. | Seleção do Fornecedor | Administração | Médio | 12345 |
| Impactos | | | | | | |
| 1 | Possível legitimidade do Pregão colocada em questão. | | | | | |
| Ações Preventivas | | | | | | |

| | | |
|------|--|--|
| P-01 | Definir as regras gerais da contratação de forma clara no Edital/TR e em seus anexos, atentar à legislação vigente no tocante a exigências e justificativas quanto a marcas, modelos e requisitos excludentes. | Responsáveis: CARLOS EDUARDO MARINHO DE ALMEIDA, LUCAS JOSIJUAN ABREU BACURAU, FRANCISCO ARAUJO DE ALMEIDA NETO |
| P-02 | Comparar os requisitos tecnológicos exigidos com as melhores práticas do mercado. | Responsáveis: FRANCISCO ARAUJO DE ALMEIDA NETO, LUCAS JOSIJUAN ABREU BACURAU, CARLOS EDUARDO MARINHO DE ALMEIDA |

Ações de Contingência

| | | |
|------|--|--|
| C-01 | Revisar e Republicar o Edital o mais rápido possível com a correção de itens impugnados. | Responsáveis: CARLOS EDUARDO MARINHO DE ALMEIDA, LUCAS JOSIJUAN ABREU BACURAU, FRANCISCO ARAUJO DE ALMEIDA NETO |
|------|--|--|

| Número | Risco | Causa do Risco | Fase | Alocado para | Nível do Risco (I x P) | Nº Item |
|--------|-------------------------|--|-----------------------|---------------|------------------------|---------|
| R-04 | Risco de judicialização | Riscos de judicialização devido a disputa entre muitos fornecedores envolvidos na contratação. | Seleção do Fornecedor | Administração | Médio | 12345 |

Impactos

| | |
|---|--|
| 1 | Caso a licitação seja contestada judicialmente, a aquisição pode ser suspensa por meio de liminares, atrasando a modernização da infraestrutura; O cronograma pode ser comprometido, impactando diretamente a operacionalidade da TIC. |
|---|--|

Ações Preventivas

| | | |
|------|--|--|
| P-01 | Definir as regras gerais da contratação de forma clara no Edital/TR e em seus anexos, atentar à legislação vigente no tocante a exigências e justificativas quanto a marcas, modelos e requisitos excludentes. | Responsáveis: CARLOS EDUARDO MARINHO DE ALMEIDA, LUCAS JOSIJUAN ABREU BACURAU, FRANCISCO ARAUJO DE ALMEIDA NETO |
| P-02 | Garantir ampla pesquisa de mercado e justificativa técnica bem fundamentada no ETP e TR. | Responsáveis: FRANCISCO ARAUJO DE ALMEIDA NETO, LUCAS JOSIJUAN ABREU BACURAU, CARLOS EDUARDO MARINHO DE ALMEIDA |

Ações de Contingência

| | | |
|------|--|--|
| C-01 | Fornecer esclarecimentos técnicos aos órgãos de controle e revisar documentos. | Responsáveis: FRANCISCO ARAUJO DE ALMEIDA NETO, LUCAS JOSIJUAN ABREU BACURAU, CARLOS EDUARDO MARINHO DE ALMEIDA |
|------|--|--|

| Número | Risco | Causa do Risco | Fase | Alocado para | Nível do Risco (I x P) | Nº Item |
|--------|--------------------------------|--|-----------------------|---------------|------------------------|---------|
| R-05 | Pregão fracassado e/ou deserto | Pregão fracassado e/ou deserto com ausência de potenciais fornecedores da solução. | Seleção do Fornecedor | Administração | Alto | 12345 |

Impactos

| | |
|---|---|
| 1 | Não realizar a licitação no prazo previsto, tendo que republicar o Edital e abrir novo prazo para realização do Pregão. |
|---|---|

Ações Preventivas

| | | |
|------|--|--|
| P-01 | Revisar os requisitos do planejamento da contratação para que não exista impedimentos de competitividade ou requisitos desnecessários. | Responsáveis: FRANCISCO ARAUJO DE ALMEIDA NETO, LUCAS JOSIJUAN ABREU BACURAU, CARLOS EDUARDO MARINHO DE ALMEIDA |
|------|--|--|

Ações de Contingência

| | | |
|------|--|--|
| C-01 | Revisar e Republicar o Edital o mais rápido possível com a possível alteração de requisitos que possam ter causado o desinteresse. | Responsáveis: CARLOS EDUARDO MARINHO DE ALMEIDA, LUCAS JOSIJUAN ABREU BACURAU, FRANCISCO ARAUJO DE ALMEIDA NETO |
|------|--|--|

| Número | Risco | Causa do Risco | Fase | Alocado para | Nível do Risco (I x P) | Nº Item |
|--------|--|--|-----------------------|---------------|------------------------|---------|
| R-06 | Valores inferiores aos praticados pelo mercado | Valores da Contratação na fase de lances inferiores aos praticados pelo mercado. | Seleção do Fornecedor | Administração | Alto | 12345 |

Impactos

| | |
|---|---|
| 1 | Possível atraso na fase de seleção do Fornecedor. |
|---|---|

Ações Preventivas

| | | |
|------|---|--|
| P-01 | Solicitar a empresa vencedora a confirmação dos preços apresentados, com planilha de formação de preços. | Responsáveis: FRANCISCO ARAUJO DE ALMEIDA NETO, LUCAS JOSIJUAN ABREU BACURAU, CARLOS EDUARDO MARINHO DE ALMEIDA |
| P-02 | Solicitar diligências ao pregoeiro para analisar capacidade financeira da licitante, especialmente em casos de contratação quando envolve serviços. | Responsáveis: CARLOS EDUARDO MARINHO DE ALMEIDA, LUCAS JOSIJUAN ABREU BACURAU, FRANCISCO ARAUJO DE ALMEIDA NETO |

Ações de Contingência

| | | | | | | | |
|------|--|--|--|--|--|--|--|
| C-01 | Caso a empresa vencedora confirme que os preços apresentados estão corretos, emitir de forma ágil nota técnica sugerindo ao pregoeiro sua homologação. | | | | Responsáveis: CARLOS EDUARDO MARINHO DE ALMEIDA, LUCAS JOSIJUAN ABREU BACURAU, FRANCISCO ARAUJO DE ALMEIDA NETO | | |
|------|--|--|--|--|--|--|--|

| Número | Risco | Causa do Risco | Fase | Alocado para | Nível do Risco (I x P) | Nº Item |
|-----------------------|---|--|-----------------------|---|------------------------|---------|
| R-07 | Valores da Contratação superiores aos praticados pelo mercado | Valores da contratação na fase de lances superiores aos praticados pelo mercado. | Seleção do Fornecedor | Administração | Alto | 12345 |
| Impactos | | | | | | |
| 1 | Comprometimento da eficiência da licitação. | | | | | |
| Ações Preventivas | | | | | | |
| P-01 | Elaborar pesquisa de preços o mais realista possível, inclusive comparando contratações similares | | | Responsáveis: CARLOS EDUARDO MARINHO DE ALMEIDA, LUCAS JOSIJUAN ABREU BACURAU, FRANCISCO ARAUJO DE ALMEIDA NETO | | |
| Ações de Contingência | | | | | | |
| C-01 | Negociar com fornecedor para baixar o preço. | | | Responsáveis: FRANCISCO ARAUJO DE ALMEIDA NETO, LUCAS JOSIJUAN ABREU BACURAU, CARLOS EDUARDO MARINHO DE ALMEIDA | | |

| Número | Risco | Causa do Risco | Fase | Alocado para | Nível do Risco (I x P) | Nº Item |
|-----------------------|--|---|--------------------|---------------|----------------------------------|---------|
| R-08 | Desempenho da Solução de HCL abaixo do esperado | Desempenho da solução de HCL pode não suportar cargas operacionais da Fundação Capes. | Gestão de Contrato | Administração | Médio | 123 |
| Impactos | | | | | | |
| 1 | Comprometimento do desempenho e segurança das aplicações da Fundação. | | | | | |
| Ações Preventivas | | | | | | |
| P-01 | Exigir testes de benchmark e provas de conceito (PoC) antes da implantação. | | | Responsável: | FRANCISCO ARAUJO DE ALMEIDA NETO | DE |
| P-02 | Revisar em conjunto com a contratada o plano de implementação para encontrar possíveis inconsistências técnicas. | | | Responsável: | FRANCISCO ARAUJO DE ALMEIDA NETO | DE |
| Ações de Contingência | | | | | | |
| C-01 | Solicitar ajuste de configurações de software e otimização das cargas de trabalho. | | | Responsável: | FRANCISCO ARAUJO DE ALMEIDA NETO | DE |
| C-02 | Avaliar possível reinstalação da solução. | | | Responsável: | FRANCISCO ARAUJO DE ALMEIDA NETO | DE |

| Número | Risco | Causa do Risco | Fase | Alocado para | Nível do Risco (I x P) | Nº Item |
|-----------------------|--|--|--------------------|---|------------------------|---------|
| R-09 | Problemas migração | Possíveis problemas durante as migrações, tanto de maquinas virtuais quanto dos dados constantes no File Server. | Gestão de Contrato | Administração | Médio | 4 |
| Impactos | | | | | | |
| 1 | Comprometimento do desempenho e disponibilidade de dados e das aplicações da Fundação | | | | | |
| Ações Preventivas | | | | | | |
| P-01 | Conferir fases do projeto de migração e testar a migração em ambiente de homologação antes da execução definitiva, ou realizar teste piloto. | | | Responsável: FRANCISCO ARAUJO DE ALMEIDA NETO | | |
| P-02 | Revisar em conjunto com a contratada o plano de migração para encontrar possíveis impedimentos técnicos. | | | Responsável: FRANCISCO ARAUJO DE ALMEIDA NETO | | |
| Ações de Contingência | | | | | | |
| C-01 | Solicitar a criação de um plano de rollback para reverter a migração em caso de falhas. | | | Responsável: FRANCISCO ARAUJO DE ALMEIDA NETO | | |

| Número | Risco | Causa do Risco | Fase | Alocado para | Nível do Risco (I x P) | Nº Item |
|-----------------------|--|---|--------------------|-------------------------------------|------------------------|---------|
| R-10 | Serviços prestados com qualidade inferior à esperada | Serviços prestados com qualidade inferior à esperada, relativo a: instalação, implantação, migração ou suporte técnico. | Gestão de Contrato | Administração | Alto | 12345 |
| Impactos | | | | | | |
| 1 | Comprometimento na entrega e/ou resultados dos serviços prestados; Atraso/falha no atendimento de suporte técnico. | | | | | |
| Ações Preventivas | | | | | | |
| P-01 | Estabelecer modelo de gestão com padrão de conteúdo para entregáveis e prazos bem definidos. | | | Responsável: FRANCISCO ALMEIDA NETO | ARAUJO | DE |
| P-02 | Caracterizar e documentar situações que levem à inexecução contratual e demais sanções administrativas. | | | Responsável: FRANCISCO ALMEIDA NETO | ARAUJO | DE |
| P-03 | Realizar comunicação formal com a contratada, por ofício, e-mail ou similar, de modo a ter o registro de datas e situações pontuais. | | | Responsável: FRANCISCO ALMEIDA NETO | ARAUJO | DE |
| Ações de Contingência | | | | | | |
| C-01 | Fiscalização do contrato com aplicação de sanções previstas quando ocorrer alguma falha contratual e, em último caso, cancelar contrato e convocar/adjudicar | | | Responsável: FRANCISCO ALMEIDA NETO | ARAUJO | DE |

novo fornecedor.

| Número | Risco | Causa do Risco | Fase | Alocado para | Nível do Risco (I x P) | Nº Item |
|-----------------------|--|--|--------------------|-------------------------------------|------------------------|---------|
| R-11 | Suporte Técnico Inadequado | Suporte Técnico Inadequado, causando atraso no atendimento das solicitações realizadas pela Contratante. | Gestão de Contrato | Administração | Alto | |
| Impactos | | | | | | |
| 1 | Falhas no registro e atendimento de demandas; Atraso no atendimento de chamados de natureza crítica. | | | | | |
| Ações Preventivas | | | | | | |
| P-01 | Elaborar níveis de serviços de forma clara, eficiente, com tempos de atendimento bem definidos, dada a importância da disponibilidade da Solução para o negócio da Fundação Capes. | | | Responsável: FRANCISCO ALMEIDA NETO | ARAUJO | DE |
| Ações de Contingência | | | | | | |
| C-01 | Agendar reunião com o representante (preposto) caso as situações de falha nos atendimentos aconteçam. | | | Responsável: FRANCISCO ALMEIDA NETO | ARAUJO | DE |
| C-02 | Aplicar as penalidades cabíveis conforme previsto nos níveis de serviços previstos em TR/contrato. | | | Responsável: FRANCISCO ALMEIDA NETO | ARAUJO | DE |

| Número | Risco | Causa do Risco | Fase | Alocado para | Nível do Risco (I x P) | Nº Item |
|-----------------------|---|--|--------------------|--------------------------------------|------------------------|---------|
| R-12 | Quantidade Insuficiente de Servidores para gerir/fiscalizar contratos | Quantidade Insuficiente de Servidores para gerir/fiscalizar contratos. | Gestão de Contrato | Administração | Alto | |
| | Impactos | | | | | |
| | Quantidade reduzida de servidores na CGSII pode comprometer a Gestão e fiscalização do contrato; Atrasos nos processos de pagamento e/ou renovação dos contratos; Falhas na prestação dos serviços podem não ser detectadas e/ou corrigidas a tempo, por conta do acompanhamento deficiente do contrato, comprometendo prazos e qualidade dos serviços entregues. | | | | | |
| Ações Preventivas | | | | | | |
| P-01 | Sensibilizar a alta gestão quanto a busca de mais servidores para compor os times de gestão e fiscalização de contratos da CGSII. | | | Responsável: GUSTAVO JARDIM PORTELLA | | |
| Ações de Contingência | | | | | | |
| C-01 | Só pode ser sanada, com concurso público ou cessão de servidores vindos de outras áreas. | | | Responsável: GUSTAVO JARDIM PORTELLA | | |

4. Acompanhamento das Ações de Tratamento de Riscos

Nenhum acompanhamento incluído.

5. Responsáveis / Assinantes

Equipe de Planejamento

LUCAS JOSIJUAN ABREU BACURAU
 Integrante Administrativo

CARLOS EDUARDO MARINHO DE ALMEIDA
 Integrante Técnico

FRANCISCO ARAUJO DE ALMEIDA NETO
 Integrante Requisitante



COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº XXXXXX

A Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, com sede no(a) Setor Bancário Norte, Quadra 02, Bloco L, Lote 06, na cidade de Brasília DF, inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº 00.889.834/0001-08, neste ato representado(a) pelo(a) (*cargo e nome*), nomeado(a) pela Portaria nº de de de 202..., publicada no de de de, portador da matrícula funcional nº, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº/202..., publicada no de/...../202....., processo administrativo n.º 23038.007343/2024-59, RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no Edital de licitação nº 90053/2025, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no Decreto n.º 11.462, de 31 de março de 2023, e em conformidade com as disposições a seguir:

1. DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a eventual aquisição de solução de processamento e armazenamento baseada em infraestrutura hiperconvergente (HCI), incluindo solução de virtualização de servidores, proteção de dados, nos termos da tabela instalação, configuração, garantia e suporte técnico pelo período de 60 (sessenta) meses, nos termos da tabela abaixo, especificado(s) no(s) item 1.1 do Termo de Referência, Encarte *I do edital de Licitação nº 90053/2025*, que é parte integrante desta Ata, assim como as propostas cujos preços tenham sido registrados, independentemente de transcrição.

2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

| Prestador do serviço (razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante) | | | | | | |
|---|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|----------------------------|
| Item do TR | Especificação | Unidade de Medida | Quantidade Máxima | Quantidade Mínima | Valor Unitário | Prazo garantia ou validade |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|---------|----|---|-----|--|
| 1 | Solução de infraestrutura hiperconvergente, incluindo serviços de instalação, configuração, licenciamento de softwares, garantia e suporte técnico pelo período de 60 (sessenta) meses, com configuração mínima de equipamentos contendo 2 (dois) processadores de arquitetura x86, memória DDR5 ou superior, solução de armazenamento baseada em HCI (Infraestrutura Hiperconvergente) e plataforma de virtualização integrada. | Unidade | 07 | - | R\$ | |
| 2 | Solução de infraestrutura hiperconvergente, incluindo serviços de instalação, configuração, licenciamento de softwares, garantia e suporte técnico pelo período de 60 (sessenta) meses, com configuração mínima de equipamentos contendo 2 (dois) processadores de arquitetura x86, memória DDR5 ou superior, solução de armazenamento baseada em HCI (Infraestrutura Hiperconvergente) e inclusão de GPU NVIDIA AI. | Unidade | 03 | - | R\$ | |
| 3 | Switch, híbrido, tipo Lan empilhável, Ethernet 10gbps, com 48 portas SFP+ FC8 ou 10gb com todas as portas licenciadas e habilitadas. Acompanha cabos elétricos, cabo console e garantia mínima de 60 meses. | Unidade | 02 | - | R\$ | |
| 4 | Serviços de Migração das máquinas virtuais e demais bases de dados para a nova plataforma. | Unidade | 01 | - | R\$ | |
| 5 | Serviços de Transferência de Conhecimentos. | Unidade | 02 | - | R\$ | |

2.2. A listagem do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços consta como anexo a esta Ata.

3. ÓRGÃO(S) GERENCIADOR E PARTICIPANTE(S)

3.1. O órgão gerenciador será a Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES.

3.2. Além do gerenciador, não há órgãos e entidades públicas participantes do registro de preços.

4. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

4.1. Não será admitida a adesão à ata de registro de preços decorrente desta licitação.

5. VALIDADE, FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CADASTRO RESERVA

5.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação no PNCP, podendo ser prorrogada por igual período, mediante a anuência do fornecedor, desde que comprovado o preço vantajoso.

5.1.1. Em caso de prorrogação da ata não poderá ser renovado o quantitativo originalmente registrado.

5.1.2. O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

5.1.3. Na formalização do contrato ou do instrumento substituto deverá haver a indicação da

disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.

5.2. A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o art. 95 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.2.1. O instrumento contratual de que trata o item 5.2. deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços.

5.3. Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.4. Após a homologação da licitação ou da contratação direta, deverão ser observadas as seguintes condições para formalização da ata de registro de preços:

5.4.1. Serão registrados na ata os preços e os quantitativos do adjudicatário, devendo ser observada a possibilidade de o licitante oferecer ou não proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto *no edital* e se obrigar nos limites dela;

5.4.2. Será incluído na ata, na forma de anexo, o registro dos licitantes ou dos fornecedores que:

5.4.2.1. Aceitarem cotar os serviços com preços iguais aos do adjudicatário, observada a classificação da licitação; e

5.4.2.2. Mantiverem sua proposta original.

5.4.3. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou dos fornecedores registrados na ata.

5.5. O registro a que se refere o item 5.4.2 tem por objetivo a formação de cadastro de reserva para o caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata.

5.6. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem reduzir suas propostas para o preço do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

5.7. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva a que se refere o item 5.4.2.2 somente será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

5.7.1. Quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos *no edital*; e

5.7.2. Quando houver o cancelamento do registro do licitante ou do registro de preços nas hipóteses previstas no item 9.

5.8. O preço registrado com indicação dos licitantes e fornecedores será divulgado no PNCP e ficará disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

5.9. Após a homologação da licitação, o licitante mais bem classificado ou o fornecedor, será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital de licitação, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

5.9.1. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação do licitante ou fornecedor convocado, desde que apresentada dentro do prazo, devidamente justificada, e que a justificativa seja aceita pela Administração.

5.10. A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no Sistema de Registro de Preços.

5.11. Quando o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital, e observado o disposto no item 5.7 e subitens, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

5.12. Na hipótese de nenhum dos licitantes que trata o item 5.4.2.1, aceitar a contratação nos termos do item anterior, a Administração, observados o valor esmado e sua eventual atualização nos termos *do edital*, poderá:

5.12.1. Convocar para negociação os demais licitantes ou fornecedores remanescentes cujos preços foram registrados sem redução, observada a ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

5.12.2. Adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes ou fornecedores remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

5.13. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

6. ALTERAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS

6.1. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

6.1.1. 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 da ata tal como pactuada, nos termos da alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

6.1.2. Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

6.1.3. Na hipótese de previsão no edital ou no aviso de contratação direta de cláusula de reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.

6.1.3.1. No caso do reajustamento, deverá ser respeitada a contagem da anualidade e o índice previstos para a contratação;

6.1.3.2. No caso da repactuação, poderá ser a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

7. NEGOCIAÇÃO DE PREÇOS REGISTRADOS

7.1. Na hipótese de o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão ou entidade gerenciadora convocará o fornecedor para negociar a redução do preço registrado.

7.1.1. Caso não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado, o fornecedor será liberado do compromisso assumido quanto ao item registrado, sem aplicação de penalidades administrativas.

7.1.2. Na hipótese prevista no item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado e não convocará os licitantes ou fornecedores que tiveram seu registro cancelado.

7.1.3. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção de contratação mais vantajosa.

7.1.4. Na hipótese de redução do preço registrado, o gerenciador comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços para que avaliem a conveniência e a oportunidade de diligenciarem negociação com vistas à alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.2. Na hipótese de o preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não poder cumprir as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor requerer ao gerenciador a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que supostamente o impossibilite de cumprir o compromisso.

7.2.1. Neste caso, o fornecedor encaminhará, juntamente com o pedido de alteração, a documentação comprobatória ou a planilha de custos que demonstre a inviabilidade do preço registrado em relação às condições inicialmente pactuadas.

7.2.2. Na hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado, o pedido será indeferido pelo órgão ou entidade gerenciadora e o fornecedor deverá cumprir as

obrigações estabelecidas na ata, sob pena de cancelamento do seu registro, nos termos do item 9.1, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e na legislação aplicável.

7.2.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados, observado o disposto no item 5.7.

7.2.4. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, nos termos do item 9.4, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.

7.2.5. Na hipótese de comprovação da majoração do preço de mercado que inviabilize o preço registrado, conforme previsto no item 7.2 e no item 7.2.1, o órgão ou entidade gerenciadora atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.

7.2.6. O órgão ou entidade gerenciadora comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços sobre a efetiva alteração do preço registrado, para que avaliem a necessidade de alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

8. CANCELAMENTO DO REGISTRO DO LICITANTE VENCEDOR E DOS PREÇOS REGISTRADOS

8.1. O registro do fornecedor será cancelado pelo gerenciador, quando o fornecedor:

8.1.1. Descumprir as condições da ata de registro de preços, sem motivo justificado;

8.1.2. Não retirar a nota de empenho, ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração sem justificativa razoável;

8.1.3. Não aceitar manter seu preço registrado, na hipótese prevista no artigo 27, § 2º, do Decreto nº 11.462, de 2023; ou

8.1.4. Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.1.4.1. Na hipótese de aplicação de sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021, caso a penalidade aplicada ao fornecedor não ultrapasse o prazo de vigência da ata de registro de preços, poderá o órgão ou a entidade gerenciadora, mediante decisão fundamentada, decidir pela manutenção do registro de preços, vedadas contratações derivadas da ata enquanto perdurarem os efeitos da sanção.

8.2. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas no item 9.1 será formalizado por despacho do órgão ou da entidade gerenciadora, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.

8.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o órgão ou a entidade gerenciadora poderá convocar os licitantes que compõem o cadastro de reserva, observada a ordem de classificação.

8.4. O cancelamento dos preços registrados poderá ser realizado pelo gerenciador, em determinada ata de registro de preços, total ou parcialmente, nas seguintes hipóteses, desde que devidamente comprovadas e justificadas:

8.4.1. Por razão de interesse público;

8.4.2. A pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior; ou

8.4.3. Se não houver êxito nas negociações, nas hipóteses em que o preço de mercado tornar-se superior ou inferior ao preço registrado, nos termos do artigos 26, § 3º e 27, § 4º, ambos do Decreto nº 11.462, de 2023.

9. DAS PENALIDADES

9.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no *edital*.

9.1.1. As sanções também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva no registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente após terem assinado a ata.

9.2. É da competência do gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 7º, XIV, do Decreto nº 11.462, de 2023), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos ou entidade participante, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 8º, IX, do Decreto nº 11.462, de 2023).

9.3. O órgão ou entidade participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no item 9.1, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

10. CONDIÇÕES GERAIS

10.1. As condições gerais de execução do objeto, tais como os prazos para entrega e recebimento, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo ao *edital*.

10.2. No caso de adjudicação por preço global de grupo de itens, só será admitida a contratação de parte de itens do grupo se houver prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade.

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em 2 (duas) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes e *encaminhada cópia aos demais órgãos participantes (se houver)*.

ANEXO

Cadastro Reserva

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que aceitaram cotar os itens com preços iguais ao adjudicatário:

| Prestador do serviço (razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante) | | | | | | |
|---|--|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|----------------------------|
| Item do TR | Especificação | Unidade de Medida | Quantidade Máxima | Quantidade Mínima | Valor Unitário | Prazo garantia ou validade |
| 1 | Solução de infraestrutura hiperconvergente, incluindo serviços de instalação, configuração, licenciamento de softwares, garantia e suporte técnico pelo período de 60 (sessenta) meses, com configuração mínima de equipamentos contendo 2 (dois) processadores de arquitetura x86, memória DDR5 ou superior, solução de armazenamento baseada em HCI (Infraestrutura Hiperconvergente) e plataforma de virtualização integrada. | Unidade | 07 | - | R\$ | |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|---------|----|---|-----|--|
| 2 | Solução de infraestrutura hiperconvergente, incluindo serviços de instalação, configuração, licenciamento de softwares, garantia e suporte técnico pelo período de 60 (sessenta) meses, com configuração mínima de equipamentos contendo 2 (dois) processadores de arquitetura x86, memória DDR5 ou superior, solução de armazenamento baseada em HCI (Infraestrutura Hiperconvergente) e inclusão de GPU NVIDIA AI. | Unidade | 03 | - | R\$ | |
| 3 | Switch, híbrido, tipo Lan empilhável, Ethernet 10gbps, com 48 portas SFP+ FC8 ou 10gb com todas as portas licenciadas e habilitadas. Acompanha cabos elétricos, cabo console e garantia mínima de 60 meses. | Unidade | 02 | - | R\$ | |
| 4 | Serviços de Migração das máquinas virtuais e demais bases de dados para a nova plataforma. | Unidade | 01 | - | R\$ | |
| 5 | Serviços de Transferência de Conhecimentos. | Unidade | 02 | - | R\$ | |

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que mantiveram sua proposta original:

| Prestador do serviço (razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante) | | | | | | Prazo garantia ou validade |
|---|--|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|----------------------------|
| Item do TR | Especificação | Unidade de Medida | Quantidade Máxima | Quantidade Mínima | Valor Unitário | |
| 1 | Solução de infraestrutura hiperconvergente, incluindo serviços de instalação, configuração, licenciamento de softwares, garantia e suporte técnico pelo período de 60 (sessenta) meses, com configuração mínima de equipamentos contendo 2 (dois) processadores de arquitetura x86, memória DDR5 ou superior, solução de armazenamento baseada em HCI (Infraestrutura Hiperconvergente) e plataforma de virtualização integrada. | Unidade | 07 | - | R\$ | |
| 2 | Solução de infraestrutura hiperconvergente, incluindo serviços de instalação, configuração, licenciamento de softwares, garantia e suporte técnico pelo período de 60 (sessenta) meses, com configuração mínima de equipamentos contendo 2 (dois) processadores de arquitetura x86, memória DDR5 ou superior, solução de armazenamento baseada em HCI (Infraestrutura Hiperconvergente) e inclusão de GPU NVIDIA AI. | Unidade | 03 | - | R\$ | |
| 3 | Switch, híbrido, tipo Lan empilhável, Ethernet 10gbps, com 48 portas SFP+ FC8 ou 10gb com todas as portas licenciadas e habilitadas. Acompanha cabos elétricos, cabo console e garantia mínima de 60 meses. | Unidade | 02 | - | R\$ | |
| 4 | Serviços de Migração das máquinas virtuais e demais bases de dados para a nova plataforma. | Unidade | 01 | - | R\$ | |
| 5 | Serviços de Transferência de Conhecimentos. | Unidade | 02 | - | R\$ | |

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União

Modelo de Modelo Ata de Registro de Preços - Lei nº 14.133, de 2021

Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação

Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação

Atualização: ABR/2025