



CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO -  
CNPq  
DIRETORIA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA - DADM  
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA – CGLOG  
SERVIÇO DE COMPRAS E LICITAÇÕES – SELIC

**PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 04/2023**

**(Processo Administrativo nº 01300.006992/2022-81)**

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que o CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO – CNPq, sediado no Setor de Autarquias Sul (SAUS), Quadra 01, Lote 06, Bloco H, Ed. Telemundi II, Bairro Asa Sul, CEP 70297-400, Brasília/ DF, por intermédio do Pregoeiro designado pela Portaria nº 1.017, de 29 de outubro de 2022, realizará licitação, para registro de preços, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, do modo de disputa aberto e fechado, sob a forma de execução indireta, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, da Lei nº 8.248, de 22 de outubro de 1991, do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, do Decreto 9.507, de 21 de setembro de 2018, do Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, do Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010, do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, da Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 4 de abril de 2019, das Instruções Normativas SEGES/MP nº 05, de 26 de maio de 2017 e nº 03, de 26 de abril de 2018 e da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e as exigências estabelecidas neste Edital.

Data da sessão: 10/11/2023

Horário: 10h00

Local: Portal de Compras do Governo Federal – <https://www.gov.br/compras/pt-br>

Critério de Julgamento: **Menor Preço por Grupo**

Regime de Execução: **Empreitada por Preço Global**

## 1 DO OBJETO

1.1 O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de solução de tecnologia da informação e comunicação de cópia de Segurança (Backup/Restore), com instalação, configuração, treinamento, garantia upgrade / update e suporte técnico, de acordo com o disposto no PDTIC 2022/2024, para atender às necessidades do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será realizada em grupo único, formados por **6 (seis)** itens, conforme tabela constante no termo de referência, devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens que o compõem.

1.3. O critério de julgamento adotado será o menor preço GLOBAL do grupo, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

1.4. Cada serviço ou produto do lote deverá estar discriminado em itens separados nas propostas de preços, de modo a permitir a identificação do seu preço 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.

## **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 DO CREDENCIAMENTO**

3.1 O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.

3.2 O cadastro no SICAF deverá ser feito no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio <https://www.gov.br/compras/pt-br/>, por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP - Brasil.

3.3 O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.

3.4 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, excluída 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.

3.5 É de responsabilidade do cadastrado 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.

3.5.1 A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação

## **4 DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO.**

4.1 Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no art. 9º da IN SEGES/MP nº 3, de 2018.

4.1.1 Os licitantes deverão utilizar o certificado digital para acesso ao Sistema

4.2 Não poderão participar desta licitação os interessados:

4.2.1 Proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

4.2.2 Que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

4.2.3 Estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

4.2.4 Que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;

- 4.2.5 Que estejam sob falência, concurso de credores ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;
- 4.2.6 Entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;
- 4.2.7 Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário);
- 4.2.8 Sociedades cooperativas, considerando a vedação contida no art. 10 da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 2017.
- 4.3 Nos termos do art. 5º do Decreto nº 9.507, de 2018, é vedada a contratação de pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção, familiar de:
- Detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou contratação; ou
  - De autoridade hierarquicamente superior no âmbito do órgão contratante.
- 4.3.1. Para os fins do disposto neste item, considera-se familiar o cônjuge, o companheiro ou o parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau (Súmula Vinculante/STF nº 13, art. 5º, inciso V, da Lei nº 12.813, de 16 de maio de 2013 e art. 2º, inciso III, do Decreto nº 7.203, de 04 de junho de 2010);
- 4.4 Nos termos do art. 7º do Decreto nº 7.203, de 2010, é vedada, ainda, a utilização, na execução dos serviços contratados, de empregado da futura Contratada que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança neste órgão contratante.
- 4.5 Como condição para participação no Pregão, o licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:
- 4.5.1. 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.
    - 4.5.1.1. nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame;
    - 4.5.1.2. 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.
  - 4.5.2. Que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;
  - 4.5.3. Que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;
  - 4.5.4. Que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
  - 4.5.5. Que 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;
  - 4.5.6. Que a proposta foi elaborada de forma independente.

4.5.7. Que não possui, em sua cadeia produtiva, 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;

4.5.8. Que a solução é fornecida por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.

4.5.8.1. Que cumpre os requisitos do Decreto n. 7.174, de 2010, estando apto a usufruir dos critérios de preferência.

4.5.8.2. A assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto no Decreto nº 7.174, de 2010.

4.6 A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

## **5 DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

5.1 Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para a abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio desse documento.

5.2 O Envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

5.3 Os licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem do SICAF, assegurado aos demais licitantes o direito de acesso aos dados constantes dos sistemas.

5.4 As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º, da LC nº 123, de 2006.

5.5 Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

5.6 Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema;

5.7 Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

5.8 Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

## **6 PREENCHIMENTO DA PROPOSTA**

6.1 O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

- 6.1.1 Valor mensal e total do item;
- 6.1.2 Descrição do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência
- 6.2 Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.
- 6.3 Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento da solução, apurados mediante o preenchimento do modelo de Planilha de Custos e Formação de Preços, conforme anexo deste Edital;
- 6.3.1 A Contratada deverá 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, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do §1º do artigo 57 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 6.3.2 Caso o eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos se revele superior às necessidades da contratante, a Administração deverá efetuar o pagamento seguindo estritamente as regras contratuais de faturamento do quanto demandado e executado, concomitantemente com a realização, se necessário e cabível, de adequação contratual do quantitativo necessário, com base na alínea "b" do inciso I do art. 65 da Lei n. 8.666/93 e nos termos do art. 63, §2º da IN SEGES/MPDG n. 5/2017.
- 6.4 A empresa é a única responsável pela cotação correta dos encargos tributários. Em caso de erro ou cotação incompatível com o regime tributário a que se submete, serão adotadas as orientações a seguir:
- 6.4.1 cotação de percentual menor que o adequado: o percentual será mantido durante toda a execução contratual;
- 6.4.2 cotação de percentual maior que o adequado: o excesso será suprimido, unilateralmente, da planilha e haverá glosa, quando do pagamento, e/ou redução, quando da repactuação, para fins de total ressarcimento do débito.
- 6.5 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, devendo o licitante ou contratada apresentar ao pregoeiro ou à fiscalização, a qualquer tempo, comprovação da adequação dos recolhimentos, para os fins do previsto no subitem anterior.
- 6.6 Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento dos serviços, serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 6.7 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 fornecer a solução 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.

6.8 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.

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

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

6.10.1 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

## **7 DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES**

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

7.2. O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis, ilegalidades, ou não apresentem as especificações exigidas no Termo de Referência.

7.2.1. Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

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

7.2.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

7.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

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

7.5. 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.

7.5.1. O lance deverá ser ofertado pelo valor total do lote

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

7.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

- 7.8. Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto e fechado”, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.
- 7.9. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de tempo de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
- 7.10. Encerrado o prazo previsto no item anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até dez por cento superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o que será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 7.10.1. Não havendo, pelo menos, três ofertas nas condições definidas neste item poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 7.11. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 7.11.1. Não havendo lance final fechado e classificado na forma estabelecida nos itens anteriores, haverá o reinício da etapa fechada para que os demais licitantes, até no máximo de três, na ordem de classificação, possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo, observando-se, após, o item anterior.
- 7.12. Poderá o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da etapa fechada, caso nenhum licitante classificado na etapa de lance fechado atender as exigências de habilitação
- 7.13. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 7.14. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 7.15. 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.
- 7.16. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempos superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas após a comunicação do fato aos participantes no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 7.17. O Critério de julgamento adotado será o menor preço/menor desconto, conforme definido neste Edital e seus anexos.
- 7.18. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 7.19. 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 LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

7.20. 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.

7.21. A melhor classificada nos termos do item 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.

7.22. 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.

7.23. 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.

7.24. 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:

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

7.24.1.1. 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;

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

7.24.1.3. 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.

7.24.2. Os licitantes classificados que estejam enquadrados no item 7.25.1.1, 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.

7.24.3. Caso a preferência não seja exercida na forma do item 7.25.1.1, por qualquer motivo, serão convocadas as empresas classificadas que estejam enquadradas no item 7.25.1.2, na ordem de classificação, para a comprovação e o exercício do direito de preferência, aplicando-se a mesma regra para o item 7.25.1.3 caso esse direito não seja exercido.

7.24.4. 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.

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

7.26. Havendo **eventual** empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, ao objeto executado:

7.26.1.1. por empresas brasileiras;

- 7.26.1.2. por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
- 7.26.1.3. por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.
- 7.27. Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas ou os lances empatados.
- 7.28. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das prevista deste Edital..
- 7.28.1. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
- 7.28.2. O pregoeiro solicitará ao licitante melhor 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.
- 7.28.3. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.
- 7.29. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

## **8 DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA.**

- 8.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade de preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no parágrafo único do art. 7º e no §9º do art. 26 do Decreto nº 10.024/2019.
- 8.2. A análise da exequibilidade da proposta de preços deverá ser realizada com o auxílio da Planilha de Custos e Formação de Preços, a ser preenchida pelo licitante em relação à sua proposta final, conforme anexo deste Edital.
- 8.3. A Planilha de Custos e Formação de Preços deverá ser encaminhada pelo licitante exclusivamente via sistema, no prazo de 2 (duas) horas, contado da solicitação do Pregoeiro, com os respectivos valores adequados ao lance vencedor e será analisada pelo Pregoeiro no momento da aceitação do lance vencedor.
- 8.4. A inexequibilidade dos valores referentes a itens isolados da Planilha de Custos e Formação de Preços não caracteriza motivo suficiente para a desclassificação da proposta, desde que não contrariem exigências legais.
- 8.5. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, nos termos do item 9.1 do Anexo VII-A da In SEGES/MPDG n. 5/2017, que:
- 8.5.1. Não estiverem em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital;
- 8.5.2. Contenha vício insanável ou ilegalidade;

8.5.3. Não apresente as especificações técnicas exigidas pelo Termo de Referência;

8.5.4. Apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018-TCU – Plenário), desconto menor do que o mínimo exigido, ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

8.5.4.1. Quando o licitante não conseguir comprovar que possui ou possuirá recursos suficientes para executar a contento o objeto, será considerada inexequível a proposta de preços ou menor lance que:

8.5.4.1.1. For insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

8.5.4.1.2. Apresentar um ou mais valores da planilha de custo que sejam inferiores àqueles fixados em instrumentos de caráter normativo obrigatório, tais como leis, medidas provisórias e convenções coletivas de trabalho vigentes.

8.6. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma do § 3º do artigo 43 da Lei nº 8.666, de 1993 e a exemplo das enumeradas no item 9.4 do Anexo VII-A da IN SEGES/MPDG N. 5, de 2017, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

8.7. Quando o licitante apresentar preço final inferior a 30% (trinta por cento) da média dos preços ofertados para o mesmo item, e a inexequibilidade da proposta não for flagrante e evidente pela análise da planilha de custos, não sendo possível a sua imediata desclassificação, será obrigatória a realização de diligências para aferir a legalidade e exequibilidade da proposta.

8.8. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

8.8.1. Na hipótese de necessidade de suspensão de sessão pública para a realização de diligências, com vista ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

8.9. O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de 2 (duas) horas, sob pena de não aceitação da proposta.

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

8.9.2. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se as planilhas de custo readequadas com o valor final ofertado.

8.10. Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida.

- 8.11. O Pregoeiro analisará a compatibilidade dos preços unitários apresentados na Planilha de Custos e Formação de Preços com aqueles praticados no mercado em relação aos insumos e também quanto aos salários das categorias envolvidas na contratação;
- 8.12. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pelo Pregoeiro, desde que não haja majoração do preço.
- 8.12.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas.
- 8.12.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.
- 8.13. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante da solução ou da área especializada no objeto.
- 8.14. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 8.15. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.
- 8.16. Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.
- 8.17. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o pregoeiro verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

## **9 DA HABILITAÇÃO**

9.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

- a) SICAF;
- b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União ([www.portaldatransparencia.gov.br/ceis](http://www.portaldatransparencia.gov.br/ceis));
- c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça ([www.cnj.jus.br/improbidade\\_adm/consultar\\_requerido.php](http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php)).
- d) Lista de Inidôneos mantida pelo Tribunal de Contas da União - TCU;

9.1.1. Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das alíneas “b”, “c” e “d” acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (<https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/>)

9.1.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

9.1.2.1. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

9.1.2.1.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

9.1.2.1.2. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

9.1.3. Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

9.1.4. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

9.2. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação dos licitantes será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica, conforme o disposto na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018.

9.2.1. O interessado, para efeitos de habilitação prevista na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018 mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas;

9.2.2. É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.

9.2.3. O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do licitante, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões feita pelo Pregoeiro lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s), conforme art. 43, §3º, do Decreto 10.024, de 2019.

9.3. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de 2 (duas) horas, sob pena de inabilitação.

9.4. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante a apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

9.5. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

9.6. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.6.1. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferentes números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

9.7. Ressalvado o disposto do item 5.3, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação.

9.8. **Habilitação jurídica:**

9.8.1. No caso de empresário individual, inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

9.8.2. Em se tratando de Microempreendedor Individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio [www.portaldoempreendedor.gov.br](http://www.portaldoempreendedor.gov.br);

9.8.3. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

9.8.4. inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

9.8.5. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

9.8.6. decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;

9.8.7. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

9.9. **Regularidade fiscal e trabalhista:**

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

9.9.2. 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 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

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

9.9.4. 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;

9.9.5. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

9.9.6. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual ou Municipal do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

9.9.7. Caso o licitante seja considerado isento dos tributos estaduais ou municipais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Estadual ou Municipal do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

#### 9.10. **Qualificação Econômico-Financeira:**

9.10.1. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

9.10.2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

9.10.2.1. no caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

9.10.2.2. É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato/estatuto social.

9.10.3. comprovação da boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

9.10.4. As empresas que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação ou do item pertinente.

#### **9.11. Qualificação Técnica:**

9.11.1. Comprovação de aptidão para a prestação dos serviços em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o item pertinente, mediante a apresentação de atestado(s) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

9.11.1.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a serviços executados com as seguintes características mínimas, conforme item 12.3 do Termo de Referência- Anexo I e Anexo I-I da Habilitação e Especificações técnicas do Edital.

9.11.2. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente;

9.11.3. Os atestados de capacidade técnica podem ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante

9.11.4. Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior, conforme item 10.8 do Anexo VII-A da IN SEGES/MPDG n. 5, de 2017.

9.11.5. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços, consoante o disposto no item 10.10 do Anexo VII-A da IN SEGES/MPDG n. 5/2017.

9.11.6. As empresas, cadastradas ou não no SICAF, deverão apresentar atestado de vistoria assinado pelo servidor responsável, caso exigida no Termo de Referência.

9.11.6.1. O atestado de vistoria poderá ser substituído por declaração emitida pelo licitante em que conste, alternativamente, ou que conhece as condições locais para execução do objeto; ou que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assume total responsabilidade por este fato e não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante.

9.12. O licitante 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.

9.13. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

9.13.1. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

9.14. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa equiparada, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período,

a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

9.15. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

9.16. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

9.17. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

9.18. Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate fícto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

9.19. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

## **10. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA**

10.1. A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de 2 (duas) horas, a contar da solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico e deverá:

10.1.1. Ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.

10.1.2. Apresentar a planilha de custos e formação de preços, devidamente ajustada ao lance vencedor, em conformidade com o modelo anexo a este instrumento convocatório.

10.1.3. Conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

10.2. A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

10.2.1. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

10.3. Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso (art. 5º da Lei nº 8.666/93).

10.3.1. Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

10.4. A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

10.5. A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

10.6. As propostas que contenham a descrição do objeto, o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na internet, após a homologação.

## **11. DOS RECURSOS**

11.1. O Pregoeiro declarará o vencedor e, depois de decorrida a fase de regularização fiscal e trabalhista de microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, concederá o prazo de no mínimo trinta minutos, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

11.2. Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

11.2.1. Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

11.2.2. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

11.2.3. Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de três dias para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros três dias, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

11.3. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

11.4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

## **13. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA**

13.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

13.1.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

13.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

13.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

13.2.1. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico (“chat”), e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

13.2.2. A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no SICAF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

#### **14. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

14.1. O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do Pregoeiro, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.

14.2. Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

#### **15. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO**

15.1. Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Termo de Referência

#### **16. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

16.1. Homologado o resultado da licitação, terá o adjudicatário o prazo de 3 (três) 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 decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

16.2. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura da Ata de Registro de Preços, a Administração poderá encaminhá-la para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinada e devolvida no prazo de 3 (três) dias, a contar da data de seu recebimento.

16.3. O prazo estabelecido no subitem anterior para assinatura da Ata de Registro de Preços poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pelo(s) licitante(s) vencedor(s), durante o seu transcurso, e desde que devidamente aceito.

16.4. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quanto 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.

16.5. Será incluído na ata, sob a forma de anexo, o registro dos licitantes que aceitarem fornecer a solução com preços iguais aos do licitante vencedor na sequência da classificação do certame, quando o objeto não atender aos requisitos previstos no art. 3º da Lei nº 8.666, de 1993;

#### **17. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE**

17.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato.

17.2. O adjudicatário terá o prazo de **3 (três)** dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

17.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR), disponibilização de acesso a sistema de processo eletrônico para esse fim ou outro meio eletrônico, para que seja assinado e devolvido no prazo de **3 (três)** dias, a contar da data de seu recebimento ou da disponibilização do acesso ao sistema de processo eletrônico.

17.2.2. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

17.3. O prazo de vigência da contratação é o previsto no instrumento contratual

17.4. Previamente à contratação a Administração realizará consulta ao Sicaf para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.

17.4.1. Nos casos em que houver necessidade de assinatura do instrumento de contrato, e o fornecedor não estiver inscrito no SICAF, este deverá proceder ao seu cadastramento, sem ônus, antes da contratação.

17.4.2. Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

17.5. Na assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato ou da ata de registro de preços.

17.6. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato ou a ata de registro de preços, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato ou a ata de registro de preços.

## **18. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL**

18.1. As regras acerca do reajustamento em sentido geral do valor contratual são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.

## **19. DO MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

19.1. O modelo de gestão do contrato, contemplando os critérios de recebimento e aceitação do objeto, os procedimentos de testes e inspeção e os critérios de fiscalização, com base nos níveis mínimos de serviço/níveis de qualidade definidos, estão previstos no Termo de Referência.

## **20. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA**

20.1. As obrigações (deveres e responsabilidades) da Contratante e da Contratada e do órgão gerenciadores da ata de registro de preços são as estabelecidas no Termo de Referência.

## **21. DO PAGAMENTO**

21.1. As regras acerca do pagamento são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.

21.1.1. É admitida a cessão de crédito decorrente da contratação de que trata este Instrumento Convocatório, nos termos do previsto na minuta contratual anexa a este Edital.

## **22. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.**

22.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, o licitante/adjudicatário que:

22.1.1. Não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;

22.1.2. Não assinar a ata de registro de preços, quando cabível;

22.1.3. Apresentar documentação falsa;

22.1.4. Deixar de entregar os documentos exigidos no certame;

22.1.5. Ensejar o retardamento da execução do objeto;

22.1.6. Não mantiver a proposta;

22.1.7. cometer fraude fiscal;

22.1.8. Comportar-se de modo inidôneo;

22.2. As sanções do item acima também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva, em pregão para registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente.

22.3. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

22.4. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, e quando não houver disposição específica no Termo de Referência, às seguintes sanções:

22.4.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;

22.4.2. Multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;

22.4.3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

22.4.4. Impedimento de licitar e de contratar com a União e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos;

22.4.4.1. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa neste Edital.

22.4.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

22.5. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

22.6. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.

22.7. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

22.8. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

22.9. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

22.10. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

22.11. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

22.12. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

22.13. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Termo de Referência.

## **23. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA**

23.1. Após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante mais bem classificado.

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

23.3. Havendo um ou mais licitantes que aceitem cotar suas propostas em valor igual ao do licitante vencedor, estes serão classificados segundo a ordem da última proposta individual apresentada durante a fase competitiva.

23.4. Esta ordem de classificação dos licitantes registrados deverá ser respeitada nas contratações e somente será utilizada acaso o melhor colocado no certame não assine a ata ou tenha seu registro cancelado nas hipóteses previstas nos artigos 20 e 21 do Decreto nº 7.892/213.

## **24. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**

24.1. Até 03 (três) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.

24.2. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail [licitacao@cnpq.br](mailto:licitacao@cnpq.br) ou por petição dirigida ou protocolada no endereço Setor de Autarquias Sul (SAUS), Quadra 01, Lote 06, Bloco H - Bairro Asa Sul, 4º andar, Serviço de Compras e Licitações, Ed. Telemundi II, CEP 70297-400, Brasília/DF.

24.3. Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração deste Edital e seus anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de até dois dias úteis contados da data de recebimento da impugnação.

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

24.5. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico via internet, no endereço indicado no Edital.

24.6. O pregoeiro responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de dois dias úteis, contados da data do recebimento do pedido e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos

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

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

24.8. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a administração.

## **25. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

25.1. Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.

25.2. 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.

25.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

25.4. No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho

fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

- 25.5. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 25.6. 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.
- 25.7. 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.
- 25.8. 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.
- 25.9. 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.
- 25.10. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
- 25.11. O Edital e seus anexos estão disponibilizados na íntegra, nos endereços eletrônicos <https://www.gov.br/compras> e <http://www.cnpq.br/web/guest/licitacoes/>, e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço: Setor de Autarquias Sul (SAUS), Quadra 01, Lote 06, Bloco H - Bairro Asa Sul, 4º andar, Serviço de Compras e Licitações, Ed. Telemundi II, CEP 70297-400, Brasília/DF, nos dias úteis, no horário das 9h30 às 11h30 e das 14h30 às 17h30, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados
- 25.12. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:
- 9.1.1. ANEXO I - Termo de Referência;
    - 9.1.1.1. Apêndice do ANEXO I – ANEXO I – Habilitação e Especificações Técnicas
    - 9.1.1.2. Apêndice do ANEXO I – ANEXO II – Questionário Avaliativo do Treinamento
    - 9.1.1.3. Apêndice do ANEXO I – ANEXO III – Questionário Avaliativo do Material Didático
    - 9.1.1.4. Apêndice do ANEXO I – ANEXO IV – Termo de Confidencialidade e Sigilo
    - 9.1.1.5. Apêndice do ANEXO I – ANEXO V – termo de vistoria técnica
    - 9.1.1.6. Apêndice do ANEXO I – ANEXO VI – Termo de Confidencialidade da Vistoria Técnica
    - 9.1.1.7. Apêndice do ANEXO I – ANEXO VII – Termo de Ciência da Contratação
    - 9.1.1.8. Apêndice do ANEXO I – ANEXO VIII - Ordem de Serviço ou de Fornecimento de Bens
    - 9.1.1.9. Apêndice do ANEXO I – ANEXO IX - Termo de Recebimento Provisório
    - 9.1.1.10. Apêndice do ANEXO I – ANEXO X - Termo de Recebimento Definitivo



9.1.1.11. Apêndice do ANEXO I – ANEXO XI -Termo de Garantia dos Produtos fornecidos

9.1.1.12. Apêndice do ANEXO I – ANEXO XII - [Portaria Cnpq nº 1.057, de 26 de Setembro de 2022](#)

9.1.2. ANEXO II - Estudo Técnico Preliminar

9.1.3. ANEXO III - Minuta da Ata de Registro de Preços,

9.1.4. ANEXO IV - Minuta de Termo de Contrato;

**Anderson Cleiton Fernandes Leite**

Pregoeiro Oficial

Portaria CNPq n° 1.395/2023

Equipe de Apoio: Anderson Malta da Silva



CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO  
Setor de Autarquias Sul (SAUS), Quadra 01, Lote 06, Bloco H - Bairro Asa Sul - CEP 70070-010 - Brasília - DF - [www.gov.br/cnpq](http://www.gov.br/cnpq)  
Edifício Telemundi II

## **TERMO DE REFERÊNCIA**

**Processo Administrativo nº 01300.006992/2022-81**

# Contratação de Solução de Cópia de Segurança (*Backup / Restore*)

Brasília, Setembro de 2023.

**Histórico de Revisões**

Data	Versão	Descrição	Autor
04/11/2022	1.0	Finalização da primeira versão do documento	Equipe Planejamento
05/12/2022	2.0	Finalização da segunda versão do documento	Equipe Planejamento
05/01/2023	3.0	Finalização da terceira versão do documento	Equipe Planejamento
13/01/2023	4.0	Finalização da quarta versão do documento	Equipe Planejamento
08/02/2023	5.0	Finalização da quinta versão do documento	Equipe Planejamento
10/02/2023	6.0	Finalização da sexta versão do documento	Equipe Planejamento
23/02/2023	7.0	Finalização da sétima versão do documento	Equipe Planejamento
28/02/2023	8.0	Finalização da oitava versão do documento	Equipe Planejamento
31/03/2023	9.0	Finalização da nona versão do documento	Equipe Planejamento
06/04/2023	10.0	Finalização da décima versão do documento	Equipe Planejamento
17/05/2023	11.0	Finalização da décima primeira versão do documento	Equipe Planejamento
30/06/2023	12.0	Finalização da décima segunda versão do documento	Equipe Planejamento
02/08/2023	13.0	Finalização da décima terceira versão do documento	Equipe Planejamento
14/09/2023	14.0	Finalização da décima quarta versão do documento	Equipe Planejamento
27/09/2023	15.0	Finalização da décima quinta versão do documento	Equipe Planejamento

## TERMO DE REFERÊNCIA

Referência: Subseção III IN SGD/ME nº 01/2019

### 1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Contratação de solução de Cópia de Segurança (*Backup/Restore*), com instalação, configuração, treinamento, garantia upgrade / update e suporte técnico, de acordo com o disposto no [PDTIC 2022/2024 do CNPq](#) (NC 039).

### 2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC

#### 2.1 Bens e serviços que compõem a solução

**Quadro 1- Descrição dos bens/serviços**

Grupo / Lote	Item	Descrição	Código CATSER/CATMAT	Unidade	Qtde
1	1	Subscrição de licença de software de <i>backup/restore</i> , com garantia de atualização upgrade/update e suporte técnico por até 60 (sessenta) meses.	27502	· Instâncias · ou terabytes	· 1960 · ou 196
	2	Aquisição de appliance de <i>backup/restore</i> para os sítios primário e secundário, com garantia de atualização upgrade/update e suporte técnico por até 60 (sessenta) meses .	600770	Unidade	2
	3	Instalação e configuração da solução de <i>backup/restore</i> (software)	27111	Unidade	1
	4	Instalação e configuração da solução de <i>backup/restore</i> (hardware)	27111	Unidade	2
	5	Transferência de conhecimento da solução de <i>backup/restore</i> (software)	3840	Unidade	2
	6	Transferência de conhecimento da solução de <i>backup/restore</i> (hardware)	16837	Unidade	2

Conforme, quadro 1 acima, trata-se de uma única solução de TIC composta por diferentes componentes interdependentes, ou seja, é necessário que *hardware* e *software* sejam compatíveis para que forneçam a solução de backup adequada às necessidades do CNPq.

A natureza do objeto a ser licitado é comum de acordo com o Parágrafo único do art. 1º, da Lei 10.520, de 2002 c/c art. 4º do Decreto nº 10.024/2019, que considera bens e serviços comuns, com fornecimento de equipamento, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado.

Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 2018, constituindo-se em atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares à área de competência legal do órgão licitante, não inerentes às categorias funcionais abrangidas por seu respectivo plano de cargos.

A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da (s) Contratada(s) e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

### 3. JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO

#### 3.1 Contextualização e Justificativa da Contratação

O CNPq possui diversos sistemas informatizados, incluindo banco de dados, que visam atender aos objetivos estratégicos da Instituição e que geram grande quantidade de dados sensíveis, pessoais, anonimizados e públicos. As informações produzidas devem ser armazenadas e mantidas de forma segura e confiável de pronto a serem acessadas quando for necessário, por usuários especificamente autorizados conforme definido por este Órgão ou pelo público geral, cidadão.

Atendendo as recomendações do PDTIC 2022/2024, o CNPq vem realizando modificações na infraestrutura existente para viabilizar o atendimento as demandas oriundas das diversas áreas de negócio integrantes da estrutura da instituição.

Com o crescimento dessas demandas, a necessidade de armazenar e recuperar as informações de forma segura e consistente tornou-se de extrema necessidade para o órgão. Sendo assim, a busca por soluções tecnológicas robustas, escaláveis, corporativas, disponíveis e atualizadas em relação ao mercado para a realização dessa tarefa tem sido uma constante.

Uma solução de *backup* e *restore* é um serviço de fundamental importância para a organização, pois suporta a função de salvaguarda das informações que apoiam a execução das atividades finalísticas, de forma a garantir o atingimento de sua missão institucional. Assim, o suporte para garantir a disponibilidade desta solução deve ser tratado como serviço continuado.

Destaca-se que o ambiente digital do CNPq se concentra, em quase sua totalidade, em serviços que se utilizam de máquinas virtuais, os quais exigem um procedimento de *backup* próprio, garantindo a recuperação plena e eficiente destas máquinas, não somente dos dados. A adoção de novas tecnologias irá melhorar substancialmente o desempenho e a rapidez no procedimento de guarda dos dados, *backup*, bem como a recuperação das informações e replicação dos dados, se necessário, incluindo a possibilidade de armazenamento em diferentes sítios, redundância e isolamento/*offline* de acordo com o item 2.3.4 do Decreto nº 10.222, de 5 de fevereiro de 2020 que diz:

***“recomendar que os órgãos públicos possuam cópias de segurança atualizadas e segregadas de forma automática em local protegido;”***

Além disso, reforça-se a [Recomendação nº 34/2022](#) de 08 de setembro de 2022 do Centro de Prevenção, Tratamento e Resposta a Incidentes Cibernéticos de Governo e da Secretaria de Gestão Digital – CTIR-SGD, conforme item “c” da recomendação 2, abaixo:

***“estabelecer um plano de gestão de backup que contemple o armazenamento seguro dos dados copiados e que sejam observadas questões para o backup tais como estar isolado, offline, redundante, além de se realizar testes periódicos de recuperação de dados;”***

Neste sentido, cabe esclarecer que o CNPq já possui sítios primário e secundário para realização de *backup*, sendo o primeiro localizado em sua sede e o segundo na Rede Nacional de Pesquisas – RNP no Setor de Autarquias Sul, via acordo de cooperação.

Além dos aspectos mencionados, importante lembrar que a LGPD exige a adequação e tratamento de dados em diversos pontos condizentes à segurança, transparência, privacidade, proteção e confidencialidade de dados, principalmente os denominados sensíveis.

O CNPq, com um razoável parque computacional de 22 servidores físicos e 312 máquinas virtuais, armazena milhares de informações simultaneamente, havendo um ambiente o qual requer a ampliação e estruturação da capacidade de segurança na integridade dos dados, visando garantir aos clientes do CNPq o inventário e gerenciamento das informações nos mais diversos aspectos.

Com este intuito, a CGETI/DGTI pretende disponibilizar aos seus usuários um ambiente estável e confiável, tendo em vista que os dados e as informações estarão armazenados e seguros pelo tempo determinado nas regras da política de *backup* da Instituição. Considerando tais regras, será elaborada a especificação técnica desta nova solução, projetando uma sustentação adequada e atendendo as regras definidas para garantir o mínimo de defasagem entre o tempo de geração e de gravação e guarda destas informações.

A preocupação atual refere-se as diversas operações realizadas pelo CNPq, sejam estas processuais, meramente ritualísticas ou ainda aquelas consideradas de ordem fundamental e estratégica para seu pleno funcionamento. Todas estas operações estão fortemente relacionadas a prestação de serviços, a qual demanda a utilização de produtos e equipamentos de Tecnologia da Informação. Isso as torna dependentes, portanto, da disponibilidade de uma infraestrutura de rede lógica e física, ativos de Tecnologia da Informação. Logo, a indisponibilidade desses serviços, a impossibilidade de utilização daqueles produtos, as falhas e incapacidade de funcionamento daqueles equipamentos produzirão impacto grave e direto no contexto do negócio, gerando paralização das atividades com potencial perda de serviços já executados.

Dada a complexidade e o caráter operacional dos procedimentos de gerenciamento de proteção de dados das informações, incluindo aí a solução de *backup* e *restore*, é de extrema importância a disponibilização de uma ferramenta que operacionalize e permita a gerência de maneira segura, intuitiva, integrada e objetiva pela categoria de profissionais 19.1.3 descrita na Portaria SGD/ME nº 6.432/2021, bem como permitir o gerenciamento pela equipe da CGETI.

Esta solução deve garantir a adequada disponibilidade dos sistemas e dados do CNPq, permitindo inclusive a recuperação em caso de desastres. As políticas e procedimentos de *backup* têm por objetivo o armazenamento e retenção de dados históricos para diversos usos, incluindo: ciência forense e auditorias.

Neste ambiente, além da proteção dos dados de forma proativa e reativa, a qual é alcançada por meio dos procedimentos de *backup*, é também necessária uma estratégia para administrar os dados de *backup* no decorrer de seu ciclo de vida, a fim de reduzir custos de armazenamento, melhorar a performance de acesso e adaptar a retenção destes dados a regulamentações vigentes. Estes objetivos podem ser atingidos aplicando-se políticas específicas para administrar as informações de forma efetiva ao longo de seu ciclo de vida útil dos dados, o que possibilita alinhar o valor da informação ao objetivo do negócio. Estas práticas permitem aplicar regras de armazenamento diferentes, de acordo com o valor do dado a salvaguardar, para adaptar o melhor possível os critérios de sua utilidade, exigências de segurança e regulamentares sobre os dados, bem como o tempo de acesso e seu custo de armazenamento.

Portanto, faz-se necessária a contratação de uma solução capaz de realizar o armazenamento de cópias de segurança dos dados, visando garantir a disponibilidade, integridade, confidencialidade e consequentemente a continuidade dos negócios e das atividades que sustentam a missão desta Instituição, no caso de uma ocorrência de perda por desastres natural ou induzidos.

Nesse contexto, a contratação que se pretende realizar a partir desta oficialização da demanda objetiva atender as necessidades previstas no Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTIC 2022/24.

### **3.2 Alinhamento aos Instrumentos de Planejamento Institucionais**

Abaixo, quadro 2, são apresentados a relação da presente solução a ser contratada com o alinhamento estratégico do CNPq constante em seu PDTIC 2022-2024.

#### **Quadro 2 – Alinhamento aos planos estratégicos**

Necessidade de Contratação: Aquisição de solução para <i>backup</i> e armazenamento de dados ( <i>archive</i> ) – NC 038	
ALINHAMENTO AOS PLANOS ESTRATÉGICOS	
ID	Objetivos Estratégicos
EGD 03	Garantir a segurança da informação e comunicação do Estado e o sigilo das informações do cidadão.
EGD 04	Expandir e inovar a prestação de serviços digitais
EGD 05	Melhorar a governança e a gestão por meio do uso da tecnologia
EGD 06	Facilitar e universalizar o uso e o acesso aos serviços digitais

ALINHAMENTO AO PDTIC <2022-2024>			
ID	Necessidade prevista no PDTIC	ID	Ação do PDTIC
NS006	Disponibilidade dos recursos, soluções e serviços de TI	A.012	Realizar <i>backup</i> dos dados da instituição, conforme o Plano de <i>Backup</i>
NS008	Retenção de dados para recuperação, quando demandada – <i>backup</i>		
NS012	Armazenamento, processamento e disponibilização de dados e informações do CNPq		
NS 014	Ambiente computacional corporativo seguro		
NS 024	Modernização e atualização dos recursos e soluções de TI		

ALINHAMENTO AO PAC 2023	
Item	Descrição
1	NC 039 - Solução para <i>backup</i> e armazenamento de dados ( <i>archive</i> )

### 3.3 Estimativa da Demanda

- 3.3.1 Aquisição de licença por subscrição de software de *backup/restore* com garantia *upgrade/update* e suporte técnico por até 60 (sessenta) meses;
- 3.3.2 Aquisição de dois appliances para suprir o sítio primário e secundário de *backup* com garantia e suporte por até 60 (sessenta) meses;
- 3.3.3 Instalação e configuração da solução de *backup/restore*
- 3.3.4 Transferência de conhecimento para a equipe CGETI

A solução de *backup / restore* deverá ser capaz de atender os requisitos de volumetria de *front-end* e de retenção do armazenamento segundo a política de *backup* do CNPq, conforme descrito nos quadros abaixo:

#### Quadro 3 - Descrição da volumetria e estimativa de crescimento – *front-end* em TB.

Ambiente	Situação atual	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	5º ano
Máquinas Virtuais (A)	17,54	19,29	21,22	23,34	25,68	28,24
Servidores Físicos (B)	79,45	87,39	96,13	105,74	116,32	127,95
Volume NAS (C)	23,75	26,13	28,74	31,61	34,77	38,25
<b>Total de volumetria (A+B+C)</b>	<b>120,70</b>	<b>132,81</b>	<b>146,09</b>	<b>160,70</b>	<b>176,77</b>	<b>194,44</b>
<b>Total volumetria sem NAS (A+B)</b>	<b>96,98</b>	<b>106,68</b>	<b>117,35</b>	<b>129,09</b>	<b>141,99</b>	<b>156,19</b>

Quadro 4- Estimativa do armazenamento da retenção dos dados conforme a política de *backup* do CNPq (dados brutos)

FORMATO DO CNPq							
Serviços Críticos - em GBytes							
	Full	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
Anual	38.500	38.500	40.425	42.446	44.569	46.797	1 Backup Anual
Mensal	23.994	71.982	75.581	79.360	83.328	87.495	3 Backups Mensais
Semanal	37.926	151.704	159.289	167.254	175.616	184.397	4 Backups Semanais
Diario	10.262	71.834	75.426	79.197	83.157	87.315	7 Backups Diários
		334.020	350.721	368.257	386.670	406.003	Total Armazenado
Serviços Não Críticos - em GBytes							
	Full	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
Mensal	56.500	113.000	118.650	124.583	130.812	137.352	2 Backups Mensais
Semanal	32.000	64.000	67.200	70.560	74.088	77.792	2 Backups Semanais
Diario	330	990	1.040	1.091	1.146	1.203	3 Backups Diários
		177.990	186.890	196.234	206.046	216.348	Total Armazenado
Consolidado - em GBytes							
		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação
	199.512	512.010	537.611	564.491	592.716	622.351	Total Armazenado

### 3.4 Parcelamento da Solução de TIC

Quanto ao parcelamento, essa equipe de planejamento considera que não se aplica, pois devido a questões técnicas esse objeto não pode ser parcelado. Não se separa os serviços de garantia e suporte técnico que são vinculados ao fornecedor dos bem ofertado. É fator preponderante para garantir o pleno funcionamento da solução contratada.

Quanto a vedação de participação de consórcios, tendo em vista que é prerrogativa do Poder Público, na condição de contratante, a escolha da participação, ou não, de empresas constituídas sob a forma de consórcio, com as devidas justificativas, conforme se depreende da literalidade do texto da **Lei nº 8.666/93, que em seu artigo 33** que atribui à Administração a prerrogativa de admissão de consórcios em licitações por ela promovidas, pelos motivos já expostos, conclui-se que a vedação de constituição de empresas em consórcio, para o caso concreto, é o que melhor atende o interesse público, neste caso, por prestigiar os princípios da competitividade, economicidade e moralidade.

Ressalte-se que a decisão do CNPq com relação à vedação à participação de consórcios, visa exatamente afastar a restrição à competição, na medida em que a reunião de empresas que, individualmente, poderiam prestar os serviços, reduziria o número de licitantes e poderia, eventualmente, proporcionar a formação de conluios/cartéis para manipular os preços nas licitações.

### 3.5 Resultados e Benefícios a Serem Alcançados

#### 3.5.1. Resultados a Serem Alcançados com a Contratação

- 3.5.1.1 Aquisição de equipamentos integrados e dedicados;
- 3.5.1.2 Melhoria na eficiência de *backup*, desduplicação e retenção de dados;
- 3.5.1.3 Rapidez e mais confiança no processo de restauração de dados
- 3.5.1.4 Atendimento da política de *backup* do CNPq e das recomendações do SGD/ME;
- 3.5.1.5 Melhoria na performance dos equipamentos;
- 3.5.1.6 Suporte Técnico e Garantia nos próximos 60 (sessenta) meses;
- 3.5.1.7 Diminuição no volume de incidentes;
- 3.5.1.8 Redução do gasto com energia com a aquisição de novas tecnologias.
- 3.5.1.9 Possibilidade de evolução do modelo de infraestrutura baseada em nuvem privada;
- 3.5.1.10 Melhoria no índice de disponibilidade de aplicações críticas hospedadas no órgão;
- 3.5.1.11 Acelerar o desenvolvimento, a implantação e o desempenho de aplicativos em ambientes físicos, virtuais e de nuvem para aumentar a agilidade.
- 3.5.1.12 Garantia de segurança do ambiente informatizado;
- 3.5.1.13 Permitir medir com eficiência os custos das operações de TI;
- 3.5.1.14 Reduzir os custos com virtualização do ambiente atual;
- 3.5.1.15 Gerar condições para uma possível migração da infraestrutura física do órgão para uma infraestrutura de nuvem governamental;
- 3.5.1.16 Aprimoramento e adequação à legislação mais recente;
- 3.5.1.17 Permitir a capacitação da força de trabalho interna, bem como a retenção de conhecimento sobre o ambiente em servidores públicos.

## 4. ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

### 4.1 Requisitos de Negócio

- 4.1.1 Garantir a disponibilidade e continuidade dos serviços de TI do CNPq;
- 4.1.2 Garantir a salvaguarda das informações do CNPq;
- 4.1.3 Garantir a infraestrutura e os recursos tecnológicos adequados às atividades do CNPq;
- 4.1.4 Possibilitar a recuperação dos serviços de TI no menor tempo possível em caso de desastre ou perda de arquivos;
- 4.1.5 Fazer o adequado armazenamento e retenção de cópias de *backup* para fins históricos e de auditoria;
- 4.1.6 Atualização tecnológica da solução de *backup* permitindo melhora e otimização no desempenho das rotinas de guarda e recuperação de dados, e que estas sejam executadas no menor tempo hábil possível e que interfiram o mínimo possível nos serviços de TI disponibilizados;
- 4.1.7 Prover uma plataforma que viabilize testes de recuperação;
- 4.1.8 Atender às disposições contidas na Norma Complementar sobre Cópia de Segurança e Restauração, da Política de Segurança da Informação;

### 4.2 Requisitos de Capacitação

- 4.2.1 Os requisitos de capacitação estão descritos no Anexo I-I desse Termo de Referência

### 4.3 Requisitos Legais

A solução deverá estar em conformidade com as seguintes leis e normas:

- [Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993](#), que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.
- [Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002](#), que institui modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns.
- [Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991](#), que dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação.
- [Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006](#), institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; altera dispositivos das Leis nº 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, da Lei nº 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar nº 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis nº 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de outubro de 1999.
- [Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#), dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira, e dá outras providências.
- [Decreto nº 11.129, de 11 de julho de 2022](#), regulamenta a Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, que dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira.
- [Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019](#), que regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal.

- [Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010](#), que regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela Administração Pública Federal.
- [Decreto nº 10.193, de 27 de dezembro de 2019](#), que estabelece limites e instâncias de governança para a contratação de bens e serviços e para a realização de gastos com diárias e passagens no âmbito do Poder Executivo federal.
- [Decreto nº 8.540, de 09 de outubro de 2015](#), que estabelece, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, medidas de racionalização do gasto público nas contratações para aquisição de bens e serviços e na utilização de telefones celulares corporativos e outros dispositivos.
- [Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020](#), que estabelece diretrizes para que os órgãos e as entidades instituam o Comitê de Governança Digital, para deliberar sobre os assuntos relativos à implementação das ações de governo digital e ao uso de recursos de TI (tecnologia da informação) e comunicação. Cada um dos Comitês de Governança Digital deve ser compostos por membros dos órgãos e entidades, incluindo o encarregado de proteção de dados pessoais (DPO), conforme estabelece a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados – Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018).
- [Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018](#) – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural
- [Decreto nº 8.538, de 6 de outubro de 2015](#), ao qual regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para microempresas, empresas de pequeno porte, agricultores familiares, produtores rurais pessoa física, microempreendedores individuais e sociedades cooperativas nas contratações públicas de bens, serviços e obras no âmbito da administração pública federal.
- [Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990](#) – a qual dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências.
- [Instrução Normativa SGD/ME nº 31, de 23 de março de 2021](#) altera a Instrução Normativa nº 1, de 4 de abril de 2019, que dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal..
- [Instrução Normativa nº 01 SLTI/MPOG, de 19 de janeiro de 2010](#), que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal.
- [Portaria nº 20 STI/MPDG, de 14 de junho de 2016](#): Dispõe sobre orientações para contratação de soluções de Tecnologia da Informação no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.
- [Decreto nº 10.222, de 5 de fevereiro de 2020](#), que aprova a Estratégia Nacional de Segurança Cibernética.
- [Portaria SGD/ME nº 6.432, de 15 de junho de 2021](#), que estabelece modelo de contratação de serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de Tecnologia da Informação e Comunicação, no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal.
- [Portaria CNPq nº 1.019, de 30 de agosto de 2022](#) – a qual aprova e homologa a revisão da Política de Segurança da Informação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

- [Portaria CNPq nº 1.057, de 26 de setembro de 2022](#) – Aprova e homologa a Política de *Backup* e Restauração de Dados Digitais do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

#### 4.4 Requisitos de Manutenção

- 4.4.1 Garantia de funcionamento e suporte técnico prestado diretamente pelo fabricante visando o compromisso integral do mantenedor do produto.
- 4.4.2 Garantia de funcionamento e suporte técnico pelo período de até 60 (sessenta) meses visando o atendimento a [Portaria 20/2016 STI/MPOG](#).
- 4.4.3 Outros requisitos serão estabelecidos após a definição da solução ideal ao ambiente do CNPq.

#### 4.5 Requisitos Temporais

- 4.5.1 Os serviços contratados deverão ser prestados pelo período de até 60 (sessenta) meses.
- 4.5.2 A solução deve ser entregue em até 60 dias após a emissão da Ordem de Serviço ou de Fornecimento de Bens, caso seja necessário.

#### 4.6 Requisitos de Segurança da Informação

- 4.6.1 A execução do contrato deverá observar os seguintes requisitos de segurança:
  - 4.6.1.1 Observar as diretrizes e procedimentos da Política de Segurança da Informação e Comunicações - POSIC do CNPq, bem como o disposto em suas Normas Complementares.
  - 4.6.1.2 Obedecer a todas as normas e procedimentos de segurança implementados no ambiente de TI do CNPq;
  - 4.6.1.3 As empresas que venham a prestar serviços nas dependências do CNPq serão responsabilizadas quanto à manutenção de sigilo absoluto por seus funcionários sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e em quaisquer mídias de que venham a ter conhecimento durante a execução dos trabalhos, não podendo, sob qualquer pretexto divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de Lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo CNPq a tais documentos.
  - 4.6.1.4 As pessoas envolvidas na execução das atividades terão acesso às instalações do CNPq, por meio de credenciais emitidas pela Administração e deverão executar as atividades em ambiente definido pela CGETI, estando sujeitos, além do uso de crachás, a todas as formas de controles de acesso às dependências da instituição, tais como atendimento aos horários de expediente, vistoria de objetos que estejam portando, etc;
  - 4.6.1.5 O acesso a áreas restritas, por técnicos das eventuais empresas contratadas, obedecerá ao previsto na POSIC do CNPq em sua Norma Complementar de Acesso.
  - 4.6.1.6 A execução das atividades deverá observar os princípios básicos de Segurança da Informação e Comunicações - SIC e atender os requisitos apontados no item 4.
  - 4.6.1.7 A empresa a ser contratada deverá garantir, no que couber, as alterações realizadas pela [INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 31, DE 23 DE MARÇO DE 2021](#), quanto aos requisitos de Segurança da Informação.

#### 4.7 Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais

4.7.1 A execução do contrato deverá observar os seguintes requisitos sociais, ambientais e culturais:

4.7.1.1 O descumprimento de normas ambientais constatadas durante a execução do Contrato será comunicado pelo CNPq ao órgão de fiscalização do Distrito Federal ou da União.

4.7.1.2 As pessoas envolvidas na execução das atividades deverão, durante sua permanência dentro das instalações do CNPq, se adequar às regras, costumes e normas internas que definem a conduta profissional e pessoal de servidores, colaboradores e visitantes da instituição.

4.7.1.3 Nas contratações governamentais, deve ser dada prioridade para produtos reciclados e recicláveis e para bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis (artigo 7º, XI, da [Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010](#) - Política Nacional de Resíduos Sólidos), devendo ser observada, ainda, a Instrução Normativa SGD/ME nº 01/2019 e atos normativos editados pelos órgãos de proteção ao meio ambiente. Nesse sentido, pode ser consultado o Guia Prático de Licitações Sustentáveis da AGU. Uma vez exigido qualquer requisito ambiental na especificação do objeto, deve ser prevista a forma de comprovação de seu respectivo cumprimento na fase de aceitação da proposta, por meio da apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por outro meio de prova que ateste que o bem fornecido atende às exigências (alínea 16 do inciso I da citada Instrução Normativa). Nesse contexto, nenhum dos equipamentos fornecidos poderá conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (*Restriction of Certain Hazardous Substances*), sendo que para efeitos de avaliação das amostras e aceitação do produto deverá ser fornecida certificação emitida pelo INMETRO ou instituição credenciada ou por outro meio de prova, sendo aceito por exemplo, a comprovação deste requisito por intermédio de certificação EPEAT, desde que esta apresente explicitamente tal informação que está em avaliação, bem como a *ENERGY STAR 2.0* sobre microcomputadores portáteis, devem também ter na composição de suas partes e peças material reciclado ou reciclável.

4.7.2 Nas contratações governamentais, deve ser dada prioridade para produtos que atendam aos critérios de economicidade elétrica, tanto no seu funcionamento quanto na sua refrigeração, isto é, relativa a sua dissipação de calor, contribuindo para a sustentabilidade ambiental.

#### 4.8 Requisitos de Garantia

4.8.1 Serviços de garantia durante 60 (sessenta) meses para software e appliances.

#### 4.9 Entrega de Equipamentos

a) Os produtos deverão ser entregues no Edifício Sede do CNPq ou em local informado pelo CONTRATANTE, em prazo não superior ao máximo estipulado no subitem 6.2.1;

b) Os Fiscais Técnico e Requisitante emitirão Termo de Recebimento Provisório quando da entrega do objeto resultante de cada Ordem de Serviço ou de Fornecimento de Bens;

c) Após a análise da qualidade, verificação da aderência aos termos contratuais e a instalação do equipamento pelos Fiscais e Gestor do Contrato, o CNPq emitirá Termo de Recebimento Definitivo dos produtos; e

d) O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

##### 4.9.1 Garantia e Suporte Técnico

a) Os requisitos de garantia e suporte técnicos para os equipamentos estão descritos no item 3 do Anexo I-I deste Termo de Referência.

#### **4.10 Requisitos Tecnológicos**

4.10.1 Estes requisitos serão estabelecidos somente após a definição de qual solução será mais adequada ao ambiente do CNPq.

### **5. RESPONSABILIDADES**

#### **5.1. Deveres e responsabilidades da CONTRATANTE**

- a) Nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos;
- b) 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 ou Projeto Básico;
- c) Receber o objeto fornecido pela contratada que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas;
- d) Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à contratada, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato;
- e) Comunicar à contratada todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução de TIC;
- f) Definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC por parte da contratada, com base em pesquisas de mercado, quando aplicável; e
- g) Prever que 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, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados, pertençam à Administração;
- h) Aplicar à contratada as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, comunicando ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando aplicável;

#### **5.2. Deveres e responsabilidades da CONTRATADA**

- a) Indicar formalmente preposto apto a representá-lo junto à contratante, que deverá responder pela fiel execução do contrato;
- b) Atender prontamente quaisquer orientações e exigências da Equipe de Fiscalização do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual;
- c) 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;
- d) 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, sempre que considerar a medida necessária;
- e) Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação;
- f) Quando especificada, manter, durante a execução do contrato, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da solução de TIC;
- g) Quando especificado, manter a produtividade ou a capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC durante a execução do contrato; e

### 5.3. Deveres e responsabilidades do órgão gerenciador da ata de registro de preços

- a) Efetuar o registro do licitante fornecedor e firmar a correspondente Ata de Registro de Preços;
- b) Conduzir os procedimentos relativos a eventuais renegociações de condições, produtos ou preços registrados;
- c) Definir mecanismos de comunicação com os órgãos participantes e não participantes, contendo:
  1. as formas de comunicação entre os envolvidos, a exemplo de ofício, telefone, e-mail, ou sistema informatizado, quando disponível; e
  2. definição dos eventos a serem reportados ao órgão gerenciador, com a indicação de prazo e responsável;
- d) Definir mecanismos de controle de fornecimento da solução de TIC, observando, dentre outros:
  1. a definição da produtividade ou da capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC;
  2. as regras para gerenciamento da fila de fornecimento da solução de TIC aos órgãos participantes e não participantes, 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 pela contratada; e
  3. as regras para a substituição da solução registrada na Ata de Registro de Preços, garantida a realização de Prova de Conceito, em função de fatores supervenientes que tornem necessária e imperativa a substituição da solução tecnológica;

## 6. MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

O Modelo de Execução do Contrato deverá contemplar as condições necessárias ao fornecimento da solução de TIC, observando os itens a seguir.

### 6.1 Rotinas de Execução

#### 6.1.1 *Reunião Inicial*

**Forma de Acompanhamento:** Transferência de conhecimentos necessários para a execução de serviços e disponibilização da infraestrutura à contratada.

#### 6.1.2 *Reuniões eventuais durante a execução do contrato*

**Forma de Acompanhamento:** Apresentação de todas as ocorrências positivas e negativas da execução do contrato, por ordem histórica, com vistas à manutenção do Histórico de Gerenciamento do Contrato.

### 6.2 Prazos e Condições

#### 6.2.1 *Entrega dos bens*

**Prazo/Condição:** Os bens devem ser entregues em até 60 (sessenta) dias no caso de hardware, em até 30 (trinta) dias no caso de software, e em até 10 (dez) dias no caso de serviços, após a emissão da Ordem de Serviço ou de Fornecimento de Bens. A Contratada deve comunicar o CNPq, 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.

#### 6.2.2 *Demandas de correção*

**Prazo/Condição:** Os bens/serviços entregues poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações ou critérios de aceitação, devendo ser substituídos no prazo de até 15 (quinze) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis.

#### 6.2.3 *Suporte Técnico e Garantia*

**Prazo/Condição:** Os requisitos de garantia e suporte técnicos para os equipamentos estão descritos no ANEXO I-I.

### 6.3 Vistoria e Entrega

#### 6.3.1 *Vistoria*

- a) As licitantes poderão realizar vistoria técnica para fins de verificação dos ambientes de serviços computacionais a que estarão integrados.
- b) A vistoria deverá ser previamente agendada pelo telefone (0xx61) 3211-9119 ou pelo e-mail [coint@cnpq.br](mailto:coint@cnpq.br) da Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação (COINT/CGETI), no horário das 8h30 às 12h00 e das 14h00 às 18h00, de segunda-feira a sexta-feira, no Edifício Sede do CNPq em Setor de Autarquias Sul Quadra 1 BL H - Brasília, DF, 70297-400 ou em outro endereço a ser estipulado na ordem de serviço na cidade de Brasília.

#### 6.3.2 *Condições de Entrega*

- a) Os produtos deverão ser entregues na Coordenação de Infraestrutura de Tecnologia da Informação (COINT/CGETI) no Edifício Sede do CNPq, que atualmente está situado no endereço Setor de Autarquias Sul Quadra 1 BL H 8º Andar- Brasília, DF, 70297-400 em prazo não superior ao máximo estipulado na cláusula 6.8.1, no horário das 08h30 às 17h00 horas ou em outro endereço a ser estipulado na ordem de serviço na cidade de Brasília.

#### 6.3.3 *Condições de Vigência*

- a) A vigência da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses de sua assinatura.
- b) A vigência do contrato dos itens 1 e 2 será de 30 (trinta) meses a contar da data de assinatura do contrato, podendo, no interesse da Administração, ser prorrogada nos termos do inciso 2 do art. 57 da Lei 8.666/93.
- c) A vigência dos itens 3, 4, 5 e 6 serão de 12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura.

### 6.4 Papéis e Responsabilidade

- a) Gestor do Contrato: servidor com atribuições gerencias, técnicas e operacionais relacionadas ao processo de gestão do contrato, indicado por autoridade competente;
- b) Fiscal Técnico do Contrato: servidor representante da Área de Tecnologia da Informação, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar tecnicamente o contrato;
- c) Fiscal Administrativo do Contrato: servidor representante da Área Administrativa, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar o contrato quanto aos aspectos administrativos;
- d) Fiscal Requisitante do Contrato: servidor representante da Área Requisitante da Solução, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar o contrato do ponto de vista funcional da Solução de Tecnologia da Informação; e
- e) Preposto: representante da contratada, responsável por 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.

### 6.5 Quantidade mínima de bens ou serviços para comparação e controle

Quadro 5- Quantidade mínima de bens ou serviços a serem contratados.

Grupo / Lote	Item	Descrição	Código CATSER/CATMAT	Unidade	Qtde
1	1	Subscrição de licença de software de <i>backup/restore</i> , com garantia de atualização upgrade/update e suporte técnico por até 60 (sessenta) meses.	27502	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instâncias</li> <li>• ou terabytes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1960</li> <li>• ou 196</li> </ul>
	2	Aquisição de appliance de <i>backup/restore</i> para os sítios primário e secundário, com garantia de atualização upgrade/update e suporte técnico por até 60 (sessenta) meses .	600770	Un	2
	3	Instalação e configuração da solução de <i>backup/restore</i> (software)	27111	Un	1
	4	Instalação e configuração da solução de <i>backup/restore</i> (hardware)	27111	Un	2
	5	Transferência de conhecimento da solução de <i>backup/restore</i> (software)	3840	Un	2
	6	Transferência de conhecimento da solução de <i>backup/restore</i> (hardware)	16837	Un	2

## 6.6 Mecanismos formais de comunicação

### 6.6.1 Repasse de conhecimentos necessários para a execução de serviços e disponibilização da infraestrutura à contratada

**Emissor:** Gestor do contrato

**Destinatário:** Preposto da contratada

**Forma de Comunicação:** Plano de Inserção da contratada.

**Periodicidade:** Reunião inicial única.

### 6.6.2 Solicitação de execução de serviços ou fornecimento de bens

**Emissor:** Gestor do Contrato

**Destinatário:** Preposto da contratada

**Forma de Comunicação:** Ordens de Serviço ou de Fornecimento de Bens

**Periodicidade:** sob demanda

### 6.6.3 Recebimento Provisório do objeto do contrato

**Emissor:** Fiscais Técnico e Requisitante do contrato

**Destinatário:** Preposto da contratada

**Forma de Comunicação:** Termo de Recebimento Provisório

**Periodicidade:** Quando da entrega do objeto resultante de cada Ordem de Serviço ou de Fornecimento de Bens

#### 6.6.4 *Demandas de correção*

**Emissor:** Gestor do contrato

**Destinatário:** Preposto da contratada

**Forma de Comunicação:** Mensagem eletrônica ou ata de reunião

**Periodicidade:** Quando da identificação de desvios de qualidade do objeto entregue resultante das Ordens de Serviço ou de Fornecimento de Bens que sejam passíveis de correção

#### 6.6.5 *Comunicação de Sanção*

**Emissor:** Área Administrativa

**Destinatário:** Contratada

**Forma de Comunicação:** Ofício

**Periodicidade:** Quando da identificação de desvios de qualidade do objeto entregue resultante das Ordens de Serviço ou de Fornecimento de Bens que não sejam passíveis de correção

#### 6.6.6 *Recebimento Definitivo do objeto do contrato*

**Emissor:** Gestor e Fiscal Requisitante do contrato

**Destinatário:** Preposto da contratada

**Forma de Comunicação:** Termo de Recebimento Definitivo

**Periodicidade:** Quando da verificação da conformidade e atendimento dos critérios de aceitação do objeto entregue resultante de cada Ordem de Serviço

#### 6.6.7 *Autorização para emissão de nota fiscal*

**Emissor:** Gestor do contrato

**Destinatário:** Preposto da contratada

**Forma de Comunicação:** Ofício de Autorização para Emissão de Nota Fiscal

**Periodicidade:** Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo

#### 6.6.8 *Solicitação de pagamento*

**Emissor:** Contratada

**Destinatário:** Área Administrativa do contratante

**Forma de Comunicação:** Nota Fiscal de Serviço

**Periodicidade:** Após o recebimento, pela contratada, da autorização para emissão da nota fiscal

#### 6.6.9 *Solicitação de suporte técnico*

**Emissor:** Contratada

**Destinatário:** Rede de assistência técnica mantida pelo próprio fabricante ou por meio de rede por ele credenciada

**Forma de Comunicação:** correio eletrônico ou telefone

**Periodicidade:** Quando da verificação do mau funcionamento do equipamento

### 6.7 **Manutenção de Sigilo e Normas de Segurança**

A Contratada 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.

O **Termo de Confidencialidade e Sigilo**, contendo declaração de manutenção de sigilo e respeito às normas de segurança vigentes na entidade, a ser assinado pelo representante legal da Contratada, e **Termo de Ciência**, a ser assinado por todos os empregados da Contratada diretamente envolvidos na contratação, encontram-se nos ANEXOS I-IV e I-VII.

## 7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

### 7.1 Critérios de Aceitação

- 7.1.1 O CNPq será responsável pela gestão do contrato e pelo atesto quanto à aderência aos padrões de qualidade exigidos dos produtos e serviços entregues.
- 7.1.2 A CONTRATADA será responsável pela execução dos serviços e gestão dos recursos humanos, físicos e tecnológicos inerentes ao escopo da contratação.
- 7.1.3 Todos os produtos a serem entregues pela CONTRATADA serão solicitados mediante OS - Ordem de Serviço.
- 7.1.4 Todos os serviços a serem prestados pela CONTRATADA serão executados mediante OS - Ordem de Serviço.
- 7.1.5 Os níveis mínimos de serviço exigidos – NMSE (nível de serviço requerido) serão aferidos e avaliados regularmente pelo Gestor e Fiscais do Contrato, conforme definido no item ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO deste documento.
- 7.1.6 A prestação de serviços de que trata este Termo de Referência não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Contratante, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

### 7.2 Procedimentos de Teste e Inspeção

#### 7.2.1 *Do Recebimento Provisório do Objeto:*

- a) Após a assinatura dos contratos, o Fiscal Técnico solicitará ao Gestor do Contrato que emita a Ordem de Serviço – OS, Ordem de Fornecimento de Bens - OFB, autorizando formalmente a CONTRATADA a iniciar a atividade de entrega dos objetos na localidade especificada no item 6.3.2 deste Termo de Referência;
- b) O prazo final de início de fornecimento/prestação de serviço será de 60 (sessenta) dias para hardware, 30 (trinta) dias para software, 10 (dez) dias para serviços, contados a partir da emissão da Ordem de Fornecimento de Bens/Ordem de Serviço, na quantidade e local de entrega determinado neste Termo;
- c) No local de entrega, o Fiscal Técnico fará o recebimento do objeto, limitando-se a verificar a sua conformidade referente ao quantitativo. Em caso de conformidade, o Fiscal Técnico fará constar no canhoto e no verso do documento de entrega a data de entrega dos objetos;
- d) Em caso de não conformidade dos objetos entregues, o Fiscal Técnico não fará o recebimento e discriminará, mediante termo circunstanciado, em (2) duas vias, as irregularidades encontradas e providenciará a imediata comunicação dos fatos ao Gestor do(s) Contrato(s), ficando a CONTRATADA, com o recebimento do termo, cientificada de que está passível das penalidades cabíveis; e

e) De posse do documento de entrega o Fiscal Técnico atestará o recebimento provisório dos objetos contratados mediante a emissão de Termo de Recebimento Provisório, circunstanciado, em 2 (duas) vias, que será assinado por ele, e por representante da CONTRATADA, que receberá uma via do referido termo. A outra via deverá ser encaminhada pelo fiscal técnico ao Gestor do Contrato.

### **7.2.2 Do Recebimento Definitivo do Objeto**

a) Consistirá na verificação da efetiva conclusão da implantação, instalação, configuração e ativação dos equipamentos recebidos conforme especificado;

b) A avaliação de qualidade da solução recebida provisoriamente será realizada no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos da data de emissão do TRP. Em caso de conformidade do objeto com aquele contratado, relativamente a especificações e funcionamento, o Fiscal Técnico e o Fiscal Requisitante emitirão um despacho com o parecer atestando que o objeto possui a qualidade prevista neste Termo de Referência, e o encaminhará ao Gestor do Contrato;

c) Os serviços e os equipamentos poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal dos contratos, às custas da(s) contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades;

d) Em caso de não conformidade, o Fiscal Técnico e o Fiscal Requisitante discriminarão, mediante termo circunstanciado, em duas vias, as irregularidades encontradas e providenciará a imediata comunicação dos fatos ao Gestor dos Contratos, ficando a CONTRATADA, com o recebimento do termo, cientificada de que está passível das penalidades cabíveis;

e) No prazo de até 30 (trinta) dias corridos contados da emissão do despacho com o parecer sobre a qualidade da solução, e de até 30 (trinta) dias corridos da instalação e configuração definitiva, o Fiscal Técnico, acompanhado do Fiscal Requisitante, confeccionará o Termo de Recebimento Definitivo, circunstanciado, em 2 (duas) vias, que deverá ser assinado por ele e pelo Fiscal Requisitante;

f) Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo;

g) O Gestor dos Contrato analisará os relatórios e toda documentação apresentada pela fiscalização técnica e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicará as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

h) De posse do Termo de Recebimento Definitivo, o Gestor do Contrato autorizará à Contratada a emitir a nota fiscal/fatura;

i) À CONTRATADA caberá sanar as irregularidades apontadas nos recebimentos provisório e definitivo, submetendo a etapa impugnada a nova verificação, ficando sobrestado o pagamento até a execução do saneamento necessário, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis;

j) O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução dos contratos;

k) Demais prazos estão descritos no item Cronograma de Execução deste Termo de Referência;

### 7.2.3 Controle e Fiscalização da Execução

- a) O acompanhamento e a fiscalização da execução dos contratos consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, devendo ser exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, **na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993**;
- b) A verificação da adequação da prestação do serviço e da entrega dos bens deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência;
- c) A execução dos contratos deverá ser acompanhada e fiscalizada por meio de instrumentos de controle, que compreendam a mensuração dos aspectos mencionados no IN SGD/ME nº 01/2019;
- d) A utilização dos meios apresentados neste Termo de Referência não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços;
- e) Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas;
- f) O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados;
- g) Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada;
- h) A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador;
- i) Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório;
- j) O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços;
- k) O fiscal técnico, ao verificar que houve subdimensionamento da capacidade de armazenamento total da solução, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à capacidade total de armazenamento estabelecida nas especificações técnicas da solução no Anexo I-I deste Termo de Referência;
- l) A conformidade do material a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada pelo documento da CONTRATADA que contenha sua relação detalhada, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência e na proposta, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso;

- m) O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993;
- n) O descumprimento total ou parcial das demais obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 80 da Lei nº 8.666, de 1993;
- o) A fiscalização da execução dos serviços e do fornecimento dos equipamentos abrange, ainda, as seguintes rotinas:
1. Observar o console da ferramenta fornecida via web, conforme as especificações contidas no Anexo I-I desse Termo de Referência;
  2. No que se refere ao Suporte, verificação dos relatórios mensais referentes às solicitações de serviços abertos e fechados no período, conforme o Anexo I-I desse Termo de Referência;

### 7.3 Níveis Mínimos de Serviço Exigidos

#### IAE – INDICADOR DE ATRASO DE ENTREGA DE OS

Tópico	Descrição
<b>Finalidade</b>	Medir o tempo de atraso na entrega dos produtos e serviços constantes na Ordem de Serviço.
<b>Meta a cumprir</b>	<b>IAE &lt;= 0</b> A meta definida visa garantir a entrega dos produtos e serviços constantes nas Ordens de Serviço dentro do prazo previsto.
<b>Instrumento de medição</b>	Através das ferramentas disponíveis para a gestão de demandas, por controle próprio da Contratante e lista de Termos de Recebimento Provisório e Definitivo emitidos.
<b>Forma de acompanhamento</b>	A avaliação será feita conforme linha de base do cronograma registrada na OS. Será subtraída a data de entrega dos produtos da OS (desde que o fiscal técnico reconheça aquela data, com registro em Termo de Recebimento Provisório) pela data de início da execução da OS.
<b>Periodicidade</b>	Mensalmente, para cada Ordem de Serviço encerrada e com Termo de Recebimento Definitivo.
<b>Mecanismo de Cálculo (métrica)</b>	$\text{IAE} = \frac{\text{TEX} - \text{TEST}}{\text{TEST}}$

Onde:

**IAE** – Indicador de Atraso de Entrega da OS;

**TEX** – Tempo de Execução – corresponde ao período de execução da OS, da sua data de início até a data de entrega dos produtos da OS.

A data de início será aquela constante na OS; caso não esteja explícita, será o primeiro dia útil após a emissão da OS.

A data de entrega da OS deverá ser aquela reconhecida pelo fiscal técnico, conforme critérios constantes no Termo de Referência. Para os casos em que o fiscal técnico rejeita a entrega, o prazo de execução da OS continua a correr, findando-se

apenas quanto a Contratada entrega os produtos da OS e haja aceitação por parte do fiscal técnico.

**TEST** – Tempo Estimado para a execução da OS – constante na OS, conforme estipulado no Termo de Referência.

Obs1: Serão utilizados dias úteis na medição.

Obs2: Os dias com expediente parcial no órgão/entidade serão considerados como dias úteis no cômputo do indicador.

Obs3: Não se aplicará este indicador para as OS de Manutenções Corretivas do tipo Garantia e aquelas com execução interrompida ou cancelada por solicitação da Contratante.

#### Observações

#### Início de Vigência

A partir da emissão da OS.

#### Faixas de ajuste no pagamento e Sanções

Para valores do indicador **IAE**:

De 0 a 0,10 – Pagamento integral da OS;

De 0,11 a 0,20 – Glosa de 1% sobre o valor da OS;

De 0,21 a 0,30 – Glosa de 2% sobre o valor da OS;

De 0,31 a 0,50 – Glosa de 3% sobre o valor da OS;

De 0,51 a 1,00 – Glosa de 4% sobre o valor da OS;

Acima de 1 – Será aplicada Glosa de 5% sobre o valor da OS e multa de 5% sobre o valor do Contrato.

### 7.4 Sanções Administrativas e Procedimentos para retenção ou glosa no pagamento

7.4.1 Comete infração administrava nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

- a) inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
- b) ensejar o retardamento da execução do objeto;
- c) falhar ou fraudar na execução do contrato;
- d) comportar-se de modo inidôneo;
- e) cometer fraude fiscal;

7.4.2 Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

- a) **Advertência**, por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;
- b) multa moratória de 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 10 (dez) dias;
- c) multa compensatória de 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;
- d) em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;
- e) suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrava pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
- f) impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;

- g) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

- 7.4.3 As sanções previstas poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.
- 7.4.4 Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:
- tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
  - tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
  - demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.
- 7.4.5 A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.
- 7.4.6 As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ava da União e cobrados judicialmente.
- Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
- 7.4.7 Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.
- 7.4.8 A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.
- 7.4.9 Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrava tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013 e Decreto nº 11.129, de 11 de julho de 2022 que a regulamenta, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remeadas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.
- 7.4.10 A apuração e o julgamento das demais infrações administravas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrava. 7. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

#### Quadro 6 – Ocorrências e respectivas glosas e sanções em caso de descumprimento do SLA.

Id	Ocorrência	Glosa / Sanção
1	Não comparecer injustificadamente à Reunião Inicial.	Advertência. Em caso de reincidência, 1% (um por cento) sobre o valor total do Contrato.
2	Quando convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o Contrato, deixar de entregar ou	A Contratada ficará impedida de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal e Municípios e, será descredenciada no SICAF, ou nos sistemas de

	apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não manter a proposta, falhar ou fraudar na execução do Contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal.	cadastro de fornecedores a que se refere o inciso XIV do art. 4º da Lei nº 10.520/2002, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das demais cominações legais, e multa de 10% (dez por cento) do valor da contratação.
3	Ter praticado atos ilícitos visando frustrar os objetivos da licitação.	A Contratada será declarada inidônea para licitar e contratar com a Administração.
4	Demonstrar não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.	Suspensão temporária de 6 (seis) meses para licitar e contratar com a Administração, sem prejuízo da Rescisão Contratual.
5	Não executar total ou parcialmente os serviços previstos no objeto da contratação.	Suspensão temporária de 6 (seis) meses para licitar e contratar com a Administração, sem prejuízo da Rescisão Contratual.
6	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços solicitados, por até de 30 dias, sem comunicação formal ao gestor do Contrato.	Multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor total do Contrato. Em caso de reincidência, configura-se inexecução total do Contrato por parte da empresa, ensejando a rescisão contratual unilateral.
7	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços solicitados, por mais de 30 (trinta) dias, sem comunicação formal ao gestor do contrato.	Contratada será declarada inidônea para licitar e contratar com a Administração, sem prejuízo da Rescisão Contratual.
8	Não prestar os esclarecimentos imediatamente, referente à execução dos serviços, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidos no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas úteis.	Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do Contrato por dia útil de atraso em prestar as informações por escrito, ou por outro meio quando autorizado pela Contratante, até o limite de 5 (cinco) dias úteis.
		Após o limite de 5 (cinco) dias úteis, aplicar-se-á multa de 10% (dez por cento) do valor total do Contrato.
9	Provocar intencionalmente a indisponibilidade da prestação dos serviços quanto aos componentes de software (sistemas, portais, funcionalidades, banco de dados, programas, relatórios, consultas etc.).	A Contratada será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, sem prejuízo às penalidades decorrentes da inexecução total ou parcial do contrato, o que poderá acarretar a rescisão do Contrato, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 8.666, de 1993.
10	Permitir intencionalmente o funcionamento dos sistemas de modo adverso ao especificado na fase de levantamento de requisitos e às cláusulas contratuais, provocando prejuízo aos usuários dos serviços.	A Contratada será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, sem prejuízo às penalidades decorrentes da inexecução total ou parcial do contrato, o que poderá acarretar a rescisão do Contrato, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 8.666, de 1993.
11	Comprometer intencionalmente a integridade, disponibilidade ou confiabilidade e autenticidade das bases de dados dos	A Contratada será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, sem prejuízo às penalidades decorrentes da inexecução total ou parcial do

	sistemas.	contrato, o que poderá acarretar a rescisão do Contrato, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 8.666, de 1993.
12	Comprometer intencionalmente o sigilo das informações armazenadas nos sistemas da contratante.	A Contratada será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, sem prejuízo às penalidades decorrentes da inexecução total ou parcial do contrato, o que poderá acarretar a rescisão do Contrato, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 8.666, de 1993.
	Não atender ao indicador de nível de serviço IAE (Indicador de Atraso de Entrega de OS)	Glosa de 5% (cinco por cento) sobre o valor da OS para valores do indicador IAE de 0,11 a 0,20.
		Glosa de 6% (seis por cento) sobre o valor da OS para valores do indicador IAE de 0,21 a 0,30.
		Glosa de 7% (sete por cento) sobre o valor da OS para valores do indicador IAE de 0,31 a 0,50.
		Glosa de 8% (oito por cento) sobre o valor da OS para valores do indicador IAE de 0,51 a 1,00.
		Multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato e Glosa de 10% (dez por cento) sobre o valor da OS, para valores do indicador IAE maiores que 1,00.
14	Não cumprir qualquer outra obrigação contratual não citada nesta tabela.	Advertência. Em caso de reincidência ou configurado prejuízo aos resultados pretendidos com a contratação, aplica-se multa de 5% (cinco por cento) do valor total do Contrato.

## 7.5 Do Pagamento

- a) O pagamento será efetuado de acordo com os valores estipulados no Contrato Administrativo firmado com a CONTRATADA, sendo realizado de acordo com as Ordens de Serviço ou de Fornecimento de Bens;
- b) Os produtos e serviços entregues serão homologados pelos Fiscais e Gestor do Contrato;
- c) A Aceitação dar-se-á após a assinatura do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO;
- d) Após a aceitação, o Gestor do Contrato autorizará a emissão da nota fiscal;
- e) Após o recebimento da nota fiscal pela CONTRATANTE, o Fiscal Administrativo do contrato realizará a verificação das regularidades fiscais, trabalhistas e previdenciárias e dará encaminhamento ao pagamento;
- f) Não será pago qualquer tipo de adicional a título de diárias, passagens, locomoção, alimentação, encargos e quaisquer outros não previstos no Contrato, Edital e em seus Anexos;
- g) O pagamento será realizado à Contratada no prazo de até quinze dias úteis da data do aceite da fatura/nota fiscal de acordo com as exigências administrativas em vigor, atestada pela fiscalização do contrato;

- h) Antes da realização do pagamento à Contratada, será verificada a situação do fornecedor, mediante consulta on-line ao Sistema de Cadastro de Fornecedores (SICAF), Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades (CADIN), do Portal da Transparência para comprovação, dentre outras coisas, do devido recolhimento das contribuições sociais (FGTS e Previdência Social), CEIS, CODECON, CNJ e demais tributos estaduais e federais, conforme o caso;
- i) Havendo erro na Nota Fiscal/Fatura ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, aquela será devolvida à Contratada e o pagamento ficará pendente até que a mesma providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal, não acarretando qualquer ônus para o CNPq;
- j) Efetivação do pagamento ficará condicionada à comprovação, por parte da Contratada, da manutenção de todas as condições de habilitação exigidas no Edital;
- k) O pagamento será creditado em conta corrente da Contratada, através de ordem bancária contra qualquer instituição bancária indicada na proposta, devendo para isto ficar explicitado o nome do Banco, agência, localidade e número da conta corrente em que deverá ser efetivado o crédito.
- l) O CNPq reserva-se o direito de suspender o pagamento se o produto entregue estiver em desacordo com as especificações constantes no Edital e em seus Anexos.
- m) Emissão de Certidões:
- i) Antes da realização do pagamento à Contratada, será verificada a situação do fornecedor, mediante consulta online ao Sistema de Cadastro de Fornecedores (SICAF), Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades (CADIN), do Portal da Transparência para comprovação, dentre outras coisas, do devido recolhimento das contribuições sociais (FGTS e Previdência Social), CEIS, CODECON, CNJ e demais tributos estaduais e federais, conforme o caso.
- ii) Verificada a não manutenção das condições de habilitação pelo contratado pela gestão administrativa deste Conselho, perante o SICAF e TST, sem prejuízo do pagamento, a CONTRATANTE notificará, por escrito, a CONTRATADA da ocorrência, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados do recebimento da notificação, promova a regularização ou apresente sua defesa, sob pena de rescisão do contrato. (Lei nº 12.440, de 11 de julho de 2011 e Instrução Normativa SGD/ME nº 01/2019).
- iii) A existência de registro no SICAF de aplicação de penalidade à empresa CONTRATADA por órgão da Administração Pública não obsta o pagamento.

## 8. ESTIMATIVA DE PREÇOS DA CONTRATAÇÃO

### 8.1 - Desembolso de recursos por ano da contratação

Relativo ao desembolso de recursos financeiros durante o período de contratação da solução, destacam-se os valores informados no Quadro 7, abaixo. Considerando que a solução é composta por: dois *appliances (hardware)* a serem adquiridos no início do contrato e entregues em até 60 (sessenta) dias, esta aquisição marcará, após a devida entrega dos equipamentos (item2), o período inicial de subscrição do software de backup (item 1), bem como a contratação dos

serviços de instalação da solução, cobertos pelos itens 3 e 4. No primeiro ano, já poderão ser realizadas as aquisições dos itens 5 e 6 para transferência de conhecimento.

Quadro 7 - Previsão de desembolso acumulado por frações de meses de contratação, baseado na **estimativa** de preços de contratação conforme pesquisa com fornecedores do mercado:

Previsão de desembolso anual para a contratação								
Lote	Item	Descrição	Unidade	Qtde	Valor Unitário/ano	Valor para 12 meses	Valor para 30 meses	Valor Total 60 meses
1	1	Subscrição de licença de software de backup/restore, com garantia de atualização upgrade/update e suporte técnico por até 60 (sessenta) meses.	instância ou terabyte	Até 1960 ou 196	R\$ 6.244,54	R\$ 1.223.929,84	R\$ 3.059.824,60	<b>R\$ 6.119.649,20</b>
	2	Aquisição de appliance de backup/restore para os sites primário e secundário, com garantia de atualização upgrade/update e suporte técnico por até 60 (sessenta) meses.	Un	2	R\$ 1.158.458,17	<b>R\$ 2.316.916,34</b>	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	3	Instalação e configuração do software de backup/restore	Un	1	R\$ 29.947,23	<b>R\$ 29.947,23</b>	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	4	Instalação e configuração do hardware de backup/ restore (appliance)	Un	2	R\$ 25.687,11	<b>R\$ 51.374,22</b>	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	5	Transferência de conhecimento sobre o software de backup/restore	Un	2	R\$ 29.269,81	<b>R\$ 58.539,62</b>	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	6	Transferência de conhecimento sobre o hardware de backup/restore	Un	2	R\$ 13.217,46	<b>R\$ 26.434,92</b>	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>TOTAL DO LOTE</b>						<b>R\$ 3.707.142,56</b>	<b>R\$ 5.543.036,93*</b>	<b>R\$ 8.602.863,49**</b>

\* Previsão de despesa total para os primeiros 30 (trinta) meses do contrato.

\*\* Previsão de despesa após contratação integral da solução, considerando a subscrição do *software* (item1) por 60 (sessenta) meses, somando-se os valores dos custos dos itens 2, 3, 4, 5 e 6 que serão pagos apenas nos primeiros 12 (doze) meses.

## 9. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

### 9.1. Adequação Orçamentária

#	Natureza Despesa	Valor estimado	Fonte
1	449040-05	R\$ 2.316.916,34	AÇÃO: 2000 - PTRES: 174704 - F.R: <a href="#">0100000000</a> - UGR: 364120 - PI: 20000234006
2	339040-06	R\$ 6.285.946,82	AÇÃO: 2000 - PTRES: 174704, F.R: 0100000000, UGR: 364120 ND: PI: 20000244005
		<b>R\$ 8.602.863,16</b>	<b>= TOTAL (60 meses)</b>

### 9.2 Cronograma de Execução

Tendo em vista que a contratação envolve a entrega de bens e serviços e que estes serão solicitados por ordem de fornecimento de bens/serviços, foi elaborada a Tabela a seguir, com os principais marcos e eventos.

Nº	Descrição	Quando ocorre?
1	Assinatura do Contrato	Após homologação do certame.
2	Reunião de Alinhamento de Expectativas.	Em até 3 (três) dias corridos e contados após a assinatura do contrato.
3	Entrega dos bens e serviços componentes da solução de <i>backup</i> . (hardware/software)	Até 60 (sessenta) dias para os componentes de hardware e até 30 (trinta) dias para as subscrições de licenças, contado após a emissão da Ordem de Serviço.
4	Instalação e configuração da solução de <i>backup</i> .	Até 10 (dez) dias após a emissão da Ordem de Serviço, tanto hardware quanto software.
5	Transferência de conhecimento para servidores da CGETI	Até 10 (dez) dias após a emissão da Ordem de Serviço, tanto para a transferência de conhecimento do hardware quanto para a transferência de conhecimento do software.
6	Recebimento Provisório dos bens e serviços componentes da solução (hardware/software).	No prazo de até 3 (três) dias após a entrega dos componentes da solução na CGETI do CNPq.

7	Recebimento Definitivo dos bens componentes da solução (hardware/software).	No prazo de até 30 (trinta) dias após a entrega definitiva da instalação e configuração da solução (hardware e software) e verificação do pleno funcionamento da solução.
8	Validação e recebimento da solução (bens/serviços) contratada.	Após recebimento da nota fiscal de faturamento da contratada.
9	Pagamento relativo ao item 2 da solução (hardware).	Após recebimento definitivo emitido pelo CNPq, com encaminhamento da nota fiscal dos bens e serviços para atesto do fiscal técnico e do gestor do contrato.
10	Pagamento relativo ao item 1 da solução (licenças de software <i>backup</i> )	O pagamento desse item será <b>anual</b> , de acordo com o quantitativo de licenças efetivamente utilizadas por ano, considerando como base a volumetria descrita no Quadro 3 - Descrição da volumetria e estimativa de crescimento - front-end em TB. O pagamento será realizado após o recebimento definitivo emitido pelo CNPq, com a devida autorização de emissão de nota fiscal dos bens e serviços para atesto do fiscal técnico e do gestor do contrato.
11	Início da prestação do serviço contratado.	Até 24 (vinte e quatro) horas corridas e contadas após o recebimento definitivo da solução pelo CNPq.
12	Pagamento relativo aos itens 3, 4, 5 e 6 – Instalação, configuração da solução e transferência de conhecimento.	Após recebimento definitivo emitido pelo CNPq, com encaminhamento da nota fiscal de serviços da contratada para atesto do fiscal técnico e do gestor do contrato.
13	Reunião de Validação das Expectativas.	Até 15 (quinze) dias após o recebimento definitivo da solução.
14	Fim da prestação do serviço contratado relativo aos itens 1 e 2	30 (trinta) meses após o recebimento definitivo da solução pelo CNPq, com possibilidade de renovação por mais 30 (trinta) meses.
15	Fim da prestação do serviço contratado relativo aos itens 3,4,5 e 6	6 (seis) meses após o recebimento definitivo dos serviços pelo CNPq.

## 10. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

### 10.1 A vigência do contrato refere-se aos períodos a seguir:

- a) A vigência da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses de sua assinatura.
- b) A vigência dos itens 1 e 2 será de 30 (trinta) meses, a contar da data de assinatura do contrato, podendo, no interesse da Administração, ser prorrogada nos termos do inciso II do art. 57 da Lei 8.666/93.
- c) A vigência dos itens 3, 4, 5 e 6 serão de 12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura.

## 11. DO REAJUSTE DE PREÇOS

### 11.1 O reajuste de preços seguirá o constante abaixo:

- a) Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.
- b) Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido da CONTRATADA, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pela 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, com base na seguinte fórmula (art. 5º do Decreto n.º 1.054, de 1994):
  - i)  $R = V (I - I^0) / I^0$ ,
  - ii) onde: R = Valor do reajuste procurado;
  - iii) V = Valor contratual a ser reajustado;
  - iv)  $I^0$  = índice inicial - refere-se ao índice de custos ou de preços correspondente à data fixada para entrega da proposta na licitação;
  - v) I = Índice relativo ao mês do reajustamento;
- c) Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
- d) No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.
- e) Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.
- f) Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.
- g) 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.
- h) O reajuste será realizado por apostilamento.

## 12. DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

### 12.1 Regime, Tipo e Modalidade da Licitação

#### 12.1.1 Proposta Técnica

A proposta comercial deverá atender aos seguintes requisitos:

- a) Ser apresentada devidamente numerada, rubricada e assinada, por representante legal da licitante, onde deve constar o número de páginas da proposta;
- b) Havendo diferenças entre os preços unitários e globais, prevalecerão os unitários;
- c) Havendo diferenças entre o numérico e o extenso, prevalecerá o extenso;

- d) Não constar quaisquer descontos, cotações, proposições não previstas em Edital, incluindo a não aceitação de valores que façam referência às propostas concorrentes;
- e) Conter o prazo de validade da proposta, não inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação;
- f) Declaração expressa de estarem inclusos nos preços cotados todos os impostos, taxas, seguros, bem como quaisquer outras despesas, diretas e/ou indiretas;
- g) Especificar a razão social, o CNPJ, colocando o número da licitação, dia e hora de abertura, endereço completo, o número do telefone, do fac-símile etc., bem como o número de sua conta corrente, o nome e código do Banco e a respectiva Agência para efeito de pagamentos dos serviços; e
- h) Apresentar quaisquer outras informações afins que julgue necessárias ou convenientes, não sendo desclassificada a proposta da licitante que não as apresentar.

A proposta apresentada, em nenhuma hipótese, poderá ser alterada, quanto ao seu mérito, quanto ao preço, prazo ou qualquer condição que importe em modificação dos seus termos originais, nem serão permitidos quaisquer adendos, acréscimos ou esclarecimentos à documentação e às propostas, exceto a promoção de diligências consideradas necessárias para esclarecer ou complementar a instrução do processo licitatório.

### **12.1.2. Critérios de Seleção**

#### *12.1.2.1. Caracterização da Solução*

- a) A natureza do objeto a ser fornecido é comum, nos termos do parágrafo único, do art. 1º, da Lei 10.520, de 2002.
- b) Os serviços fornecidos são de forma contínua de acordo com o art. 15 da IN 05/2017 SLTI/MPOG e seu parágrafo único, pois o funcionamento dessa solução é imprescindível para o acesso às informações do CNPq e para seu controle de segurança contra intrusões, conforme foi descrito no DOD desse projeto.
- c) Os serviços fornecidos por essa contratação são sem dedicação exclusiva de mão-de-obra terceirizada e os serviços não são inerentes às categorias funcionais do plano de cargos do CNPq.
- d) A empresa que fornece serviço de sustentação de infraestrutura de TI ao CNPq, como apoiadora da avaliação, mensuração e apoia a fiscalização do futuro contrato a ser celebrado, não poderá concorrer ao certame, conforme art. 4º da mesma IN SGD 01/2019

#### *12.1.2.1. Licitação*

**Modalidade:** Pregão por Sistema de Registro de Preços.

**Tipo:** Menor Preço.

**Empreitada:** Preço Global.

**Adjudicação do Objeto:** Por Lote.

#### *12.1.3. Do Regime de Empreitada por Menor Preço Global*

- a) O Lote 01, itens de 1 a 3 correspondem aos termos estabelecidos na alínea “a” do Inc. VIII do art. 6º da Lei nº 8.666/93 que a empreitada é por preço global quando se contrata a execução da obra ou serviço por preço certo e total.
- b) Para a contratação em tela, a definição por empreitada global fica evidenciada uma vez que o regime eleito traduz a especificação precisa do objeto tanto em seu aspecto qualitativo, quanto em seu aspecto quantitativo.

c) O preço é certo porque o objeto está definido e dimensionado, e é total porque não depende, para sua fixação, de nenhuma condição futura ou variável, neste caso a quantidade do objeto a ser adquirido, conforme itens 1, 2 e 3.

d) O regime aqui eleito não exclui o CONTRATANTE de limitar os preços unitários, o que resulta que mesmo que a licitação seja dessa natureza, haverá também análise detalhada dos custos unitários que compuseram o valor global cotado pelo licitante, conforme determina o TCU.

e) A empreitada por preço global foi adotada devido à possibilidade de definir previamente no Termo de Referência, com boa margem de precisão, as quantidades dos serviços a serem executados.

#### **12.1.4. Intenção de Registro de Preço (IRP)**

a) Consoante com o Decreto 7.892/2013, art. 4º, inciso I, o qual permite ao órgão gerenciador da Intenção de Registro de Preços – IRP estabelecer, quando for o caso, o número máximo de participantes na IRP, fica estabelecida, para a presente aquisição, a quantidade de 05 (cinco participantes, devido à capacidade de gerenciamento deste Conselho.

b) Ainda de acordo com o inciso II daquele mesmo artigo do Decreto 7.892/2013, caberá a este órgão gerenciador aceitar ou recusar, justificadamente, os quantitativos considerados ínfimos ou a inclusão de novos itens.

c) Referente à inclusão posterior de participantes que não manifestaram interesse durante o período de divulgação da IRP (carona), de acordo com o inciso III, caberá a este órgão gerenciador deliberar quanto à solicitação de intenção de adesão à Ata de Registro de Preço.

d) O quantitativo decorrente das adesões à ata de registro de preços não poderá exceder, na totalidade, ao quádruplo do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que aderirem.

#### **12.1.5. Justificativa para o Sistema de registro de Preço**

A adoção do sistema de registro de preço justifica-se pela forma de aquisição dos bens e serviços, que terão a previsão de entregas parceladas, segundo a necessidade do CNPq, conforme as disponibilidades orçamentárias, uma vez que: segundo Decreto nº 7.892/2013, Art. 3º será adotado, preferencialmente, o SRP nas seguintes hipóteses:

I - quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes;

II - quando for mais conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços necessários à Administração para o desempenho de suas atribuições;

III - quando for conveniente a aquisição de bens ou a contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou entidade, ou a programas de governo; ou

IV - quando pela natureza do objeto não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.

### **12.2 Justificativa para a Aplicação do Direito de Preferência e Margens de Preferência (Lei Complementar nº 123/06 e Lei nº 8.248/91)**

As microempresas e empresas de pequeno porte, que se beneficiarem do regime diferenciado e favorecido concedido pela Lei Complementar n. 123 de 2006, por ocasião da participação neste certame licitatório, deverão apresentar toda a documentação exigida para habilitação, inclusive para efeito de comprovação de regularidade fiscal, ainda que apresentem alguma restrição. Deverá ser observado o conteúdo do anexo I do Decreto nº 8.184, de janeiro de 2014, para fins de aplicação dos percentuais de margem de preferência.

### **12.3 Critérios de Qualificação Técnica para a Habilitação**

Para a definição dos critérios técnicos para seleção do fornecedor, deverão ser observados:

- I – a utilização de critérios correntes no mercado;
- II – a necessidade de justificativa técnica nos casos em que não seja permitido o somatório de atestados para comprovar os quantitativos mínimos relativos ao mesmo quesito de capacidade técnica;
- III – a vedação da indicação de entidade certificadora, exceto nos casos previamente dispostos em normas da Administração Pública;
- IV – a vedação de exigência, para fins de qualificação técnica na fase de habilitação, de atestado, declaração, carta de solidariedade, comprovação de parceria ou credenciamento emitidos por fabricantes;
- V – a vedação de pontuação com base em atestados relativos à duração de trabalhos realizados pelo licitante, para licitações do tipo técnica e preço; e
- VI – a justificativa dos critérios de pontuação em termos do benefício que trazem para a contratante, para licitações do tipo técnica e preço.

As exigências de habilitação não podem ultrapassar os limites da razoabilidade, além de não ser permitido o estabelecimento de cláusulas desnecessárias e restritivas ao caráter competitivo. Devem restringir-se apenas ao necessário para o cumprimento do objeto licitado. **A documentação exigida e permitida quanto à qualificação técnica está elencada no art. 30 da Lei nº 8.666, de 1993..**

### 13. DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO E DA APROVAÇÃO

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria DADM/DASD Nº 1.285/2023.

Conforme o §6º do art. 12 da Instrução Normativa SGD/ME nº 01/2019, o Termo de Referência ou Projeto Básico será assinado pela Equipe de Planejamento da Contratação e pela autoridade máxima da Área de TIC e aprovado pela autoridade competente.

Integrante Técnico	Integrante Requisitante	Integrante Administrativo
<i>(Assinado eletronicamente)</i> <b>CHARLES HENRIQUE DE ARAÚJO</b> <b>Matrícula/SIAPE: 12070701</b>	<i>(Assinado eletronicamente)</i> <b>EMERSON DA MOTTA WILLER</b> <b>Matrícula/SIAPE: 15380671</b>	<i>(Assinado eletronicamente)</i> <b>MARCOS VINICIO BORGES MOTA</b> <b>Matrícula/SIAPE: 13619421</b>
<b>Autoridade Máxima da Área de TIC</b>		
<i>(Assinado eletronicamente)</i> <b>GERALDO SORTE</b> <b>Matrícula/SIAPE: 06719546</b>		

**Coordenador-Geral de Tecnologia da Informação**  
**Portaria DASD CNPq Nº 1219, DE 26 de janeiro de 2023**

Brasília, 28 de setembro de 2023.

## **Anexo I-I – Habilitação e Especificações técnicas**

### **Habilitação Técnica**

- 1.1. Todos os atestados apresentados na documentação de habilitação deverão conter, obrigatoriamente, a especificação dos serviços executados, o nome e cargo do declarante e estar acompanhados de cópias dos respectivos contratos e aditivos e/ou outros documentos comprobatórios do conteúdo declarado;
- 1.2. A licitante deverá apresentar declaração datada e assinada por seu representante legal de que há disponibilidade de no mínimo 01 (um) colaborador vinculado a empresa licitante ou ao fabricante com certificação para implementação da solução a ser fornecida;
- 1.3. A certificação deverá estar válida, ou seja, dentro de seu período de vigência;
- 1.4. A contratada deverá firmar contrato de suporte técnico com os fabricantes das soluções especificadas nesse Edital, englobando os softwares e hardwares que compõem o escopo deste projeto. Este instrumento deverá também estar vinculado ao CNPq e deverá possuir a mesma vigência de suporte técnico prevista neste Edital;
- 1.5. A licitante deverá comprovar ser parceira autorizada dos fabricantes dos componentes da solução de *backup* a ser fornecida e suportada, por meio de carta assinada por um representante legal do fabricante, garantindo assim que a CONTRATADA possa fornecer um suporte nível 1 e um suporte nível 2, em caso destes não serem fornecidos pelo fabricante. Este suporte é necessário: em casos de falha de algum componente da solução, no atendimento a cobertura de garantia desta, para esclarecimento de dúvidas e para resolução de problemas diversos;
- 1.6. A licitante deverá apresentar atestado de capacidade técnica-operacional, comprovando ter fornecido solução de backup de dados, contando com *software* e infraestrutura de armazenamento;
  - 1.6.1. O atestado de capacidade técnica deverá abranger, no mínimo, a entrega, garantia e suporte a soluções de backup para no mínimo 30% da volumetria de dados exigida para o primeiro ano;
  - 1.6.2. A licitante poderá considerar a somatória de atestados para alcance do mínimo exigido;
- 1.7. O CNPq reserva-se o direito de fazer diligências para confirmar o atendimento de todas as exigências especificadas na habilitação Técnica.

### **Especificações Técnicas**

## 1. Requisitos de Software

### 1.1. Características Gerais

- 1.1.1. Todas as capacidades foram especificadas em seus requisitos mínimos, sempre podendo ser entregue capacidade superior desde que compatível.
- 1.1.2. Todos os requisitos de compatibilidade devem garantir o suporte às versões especificadas e as superiores.
- 1.1.3. Todos os requisitos da contratação devem ser entregues licenciados e palavras como deverá, permite, suporta, efetua, proporciona, possui, etc. significam que a funcionalidade deve ser entregue operacional, sem ônus adicional.
- 1.1.4. Garantir a proteção das informações e permitir a compatibilidade com regulamentações e políticas corporativas.
- 1.1.5. Otimizar janelas de *backup* e permitir restaurações mais rápidas.
- 1.1.6. Garantir proteção de dados com recursos avançados de *backup* que potencialize tecnologias baseadas em disco.
- 1.1.7. Dispor de gerenciamento centralizado do ambiente de *backup* por meio de uma interface gráfica (GUI), visando facilitar a configuração da política de *backup* e possibilitando a confecção de relatórios personalizados.
- 1.1.8. Permitir configuração automática, mas ter suporte para execução manual por meio de Interface de Gerência.
- 1.1.9. Deve executar operações de recuperação e de restauração de dados mantendo a segurança para evitar acessos por usuários não autorizados. A Solução deve garantir a recuperação de arquivos para diretórios distintos daquele no qual foi gravado.
- 1.1.10. Manter nativamente pelo menos duas formas de recuperação: recuperação instantânea de máquinas virtuais e recuperação granular dos arquivos e aplicações.
- 1.1.11. Garantir na proteção de dados funcionalidade para planejar e projetar uma solução de replicação dos *backups* local e/ou remota adequada.
- 1.1.12. Deve ser heterogênea: múltiplas plataformas e sistemas operacionais.
- 1.1.13. Deve recuperar instantaneamente máquina virtuais, inicializando diretamente dos dados do *backup*,
- 1.1.14. Prover licenciamento que permita uma flexibilidade entre os diversos tipos de ambientes virtuais e para nuvem.
- 1.1.15. A solução ofertada deverá possuir softwares pertencentes ao mesmo fabricante, não sendo aceitas composições de softwares de fabricantes distintos para o atendimento às especificações.
- 1.1.16. Na solução, no item software, não pode ser ofertada software do tipo comunidade, livre, ou possuir componentes e módulos sem suporte oficial do fabricante.
- 1.1.17. Na solução ofertada, no item software, este deverá possuir todos os produtos na versão estável mais atual do produto, não sendo aceitos produtos obsoletos ou fora de linha de produção do Fabricante.
- 1.1.18. Prover licenciamento para o ambiente da CONTRATANTE, independentemente das suas configurações de hardware (sockets, memória, disco e dentre outras), da localização lógica ou geográfica do hospedeiro em que estiver sendo executada e em qualquer ambiente de virtualização descrito na especificação técnica deste Termo de Referência.
- 1.1.19. Prover licenciamento que englobe todas as funcionalidades e requisitos elencados neste Termo de Referência;
- 1.1.20. Prover suporte técnico oficial do fabricante 24 x 7.
- 1.1.21. Deverá possuir garantia não inferior a 30 (trinta) meses, com possibilidade de renovação por mais 30 (trinta) meses a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

## 1.2. Características Operacionais

- 1.2.1. Possuir módulo de gerenciamento central com interface gráfica (ou web) e linha de comando (interface CLI) responsáveis pela administração de todas as operações de *backup/restore*, configurações, gerenciamento, monitoração, criação/atualização de políticas do ambiente e rotinas associadas à proteção de dados de todos os sites.
- 1.2.2. Suportar a instalação do módulo de gerenciamento e da base de dados do catálogo de metadados nos sistemas operacionais: Microsoft Windows Server Datacenter 2019 (e versões superiores) ou RedHat 7 (e versões superiores) ou CentOS 7 (e versões superiores).
- 1.2.3. Possuir gerenciamento das operações da infraestrutura de *backup* em modo gráfico, que permite o monitoramento em tempo real das rotinas de *backup/restore* e status dos dispositivos e clientes de todo o ambiente.
- 1.2.4. Possuir dashboards com suporte a visualização de todas as rotinas de *backup/restore*, com opções de gerar relatórios on-line e envio por e-mail.
- 1.2.5. Suportar em uma mesma operação de agendamento (schedule) de *backup* a implementação de diferentes clientes, podendo ser utilizada a agregação de duas ou mais tarefas (*jobs*) ou funcionalidade equivalente.
- 1.2.6. Possuir habilidade para definir prioridades de servidores dentro de um *job* de *backup*.
- 1.2.7. Possuir recursos avançados de agendamento de rotinas de *backup*, para datas específicas, dias da semana recorrentes, dias do mês recorrentes, intervalo de dias e intervalos de reinício. Ex. primeiro, segundo, terceiro e último dia do mês. Ser capaz de filtrar por mês e dia da semana.

## 1.3. Características Específicas

- 1.3.1. O quantitativo de licenças deverá atender a estimativa de volume de front-end (em TB) definido para o período de 60 meses e descrita no quadro abaixo (quadro 3 do TR):

Ambiente	Situação atual	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	5º ano
Máquinas Virtuais (A)	17,54	19,29	21,22	23,34	25,68	28,24
Servidores Físicos (B)	79,45	87,39	96,13	105,74	116,32	127,95
Volume NAS (C)	23,75	26,13	28,74	31,61	34,77	38,25
<b>Total de volumetria (A+B+C)</b>	<b>120,70</b>	<b>132,81</b>	<b>146,09</b>	<b>160,70</b>	<b>176,77</b>	<b>194,44</b>
<b>Total volumetria sem NAS (A+B)</b>	<b>96,98</b>	<b>106,68</b>	<b>117,35</b>	<b>129,09</b>	<b>141,99</b>	<b>156,19</b>

- 1.3.2. Para os fabricantes que licenciam na modalidade de instâncias, estes deverão utilizar como fator de conversão, para definir o quantitativo de licenças que serão ofertadas a seguinte proporcionalidade: **cada Terabyte de front-end equivale a 10 (dez) instâncias.**
- 1.3.3. Deverá incluir funcionalidades de proteção e replicação (*backup*) integradas em uma única solução.
- 1.3.4. Deverá ter a capacidade de replicação do *backup* de dados armazenados entre appliances da mesma natureza.

- 1.3.5. Deverá proteger o ambiente, sem interromper a atividade das máquinas virtuais e físicas, facilitando as tarefas de proteção (*backup*) e migrações em conjunto.
- 1.3.6. Deverá possibilitar a cópia de uma máquina virtual completa ou discos virtuais específicos.
- 1.3.7. Deverá ter a capacidade de realizar proteção e replicação (*backup*) incremental, reduzindo, ao mínimo necessário, o tempo de *backup* e possibilitando proteção (*backup* e replicação).
- 1.3.8. Deverá oferecer múltiplas estratégias e opções de transporte de dados para as áreas de proteção (*backup*), de ambientes virtualizados com VMWare, a saber:
  - 1.3.8.1. Diretamente do *storage*, através do hypervisor I/O (Virtual Appliance);
  - 1.3.8.2. Mediante uso da rede local (LAN);
- 1.3.9. Deverá possibilitar a inicialização de uma máquina virtual ou várias máquinas virtuais diretamente do arquivo de *backup*.
- 1.3.10. Todo serviço de migração das máquinas virtuais não deverá afetar a disponibilidade e acesso pelo usuário.
- 1.3.11. Deverá prover acesso ao conteúdo das máquinas virtuais, para recuperação de arquivos, pastas ou anexos, diretamente do ambiente protegido (repositório de *backup*) ou cópias de *backup*, sem a necessidade de recuperar completamente o *backup* e inicializar uma máquina virtual.
- 1.3.12. Deverá permitir a realização de buscas rápidas mediante os índices dos arquivos que sejam controlados por um sistema operacional Windows, quando este seja o sistema operacional executado dentro da máquina virtual da qual se tenha realizado o *backup*.
- 1.3.13. Deverá permitir realizar a truncagem de logs transacionais (*transaction logs*) para máquinas virtuais com SQL Server, Oracle, MySQL (vide item 1.3.13.1) e Postgres.
  - 1.3.13.1. Poderão ser utilizados scripts pré/pós backup para truncagem de logs transacionais para MySQL.
- 1.3.14. Deverá permitir notificações por correio eletrônico, SNMP ou através dos atributos da máquina virtual do resultado da execução de seus trabalhos.
- 1.3.15. Deverá oferecer testes de recuperação para todas as máquinas virtuais protegidas, garantindo a confiabilidade na execução correta das máquinas virtuais e de suas aplicações (DNS Server, Controlador de domínio, Servidor de e-mail, etc.), no momento da recuperação.
- 1.3.16. Deverá oferecer trabalhos de cópia de *backup* com implementação de políticas de retenção.
- 1.3.17. Deverá operar em ambientes virtualizados incluindo: VMware vSphere 6 e/ou superiores e Hyper-V 2019 ou superior.
- 1.3.18. Deverá ter a capacidade de monitoramento e análise de capacidade do ambiente de *backup* para crescimento, ajustes e planejamentos de crescimento.
- 1.3.19. Deverá garantir a recuperação granular e consistente, principalmente para os seguintes softwares:
  - 1.3.19.1. Microsoft Active Directory – Windows Server Datacenter 2019 ou superior;
  - 1.3.19.2. Oracle Database 11 e versões superiores.
- 1.3.20. Deverá ser capaz de realizar réplicas do *backup* em outros sites ou infraestruturas a partir dos *backups* realizados.
- 1.3.21. Deverá possuir meios de regular o uso de recursos computacionais ou de rede, visando diminuir o impacto na infraestrutura de produção, durante as atividades de *backup*.
- 1.3.22. Deverá oferecer a possibilidade de armazenar os arquivos de *backup* de forma criptografada, com algoritmo mínimo de 256 bits, assim como assegurar o trânsito da informação através desse cenário.

- 1.3.23. Deverá permitir a criação de níveis de delegação de tarefas (perfis) de recuperação no nível de elementos da aplicação, inclusive para outros usuários, de forma a diminuir a carga de atividades executadas pelo administrador da plataforma.
- 1.3.24. Deverá integrar uma solução unificada de monitoração de ambientes virtualizados, com fornecimento de relatórios capazes de apresentar informações do tipo:
  - 1.3.24.1. Relatórios que permitam o planejamento de capacidade;
  - 1.3.24.2. Relatórios que permitam determinar a ineficiência dos recursos em uso;
  - 1.3.24.3. Relatórios que facilitem a visibilidade de tendências negativas e anomalias;
  - 1.3.24.4. Quadros de controle claros, apresentáveis e integráveis em sites web.
- 1.3.25. A licença de software de *Backup* deverá, nativamente, ser capaz de emitir relatórios com informações completas, conforme subitens:
  - 1.3.25.1. Permitir acesso aos relatórios através de interface gráfica ou web;
  - 1.3.25.2. Suportar a geração de relatórios gráficos customizáveis de atividades de *backup/restore*, contendo: Horário de início e término dos *jobs*; Tempo de duração dos *jobs*; Todos os *jobs* em execução; Status (situação) de execução dos *jobs*; Relação de *jobs* executados por status, como por exemplo: com sucesso e com erros; Logs dos *jobs*; Volume de dados na origem e no destino, total e por *job*, por período de tempo, por localidade e por host (físico ou virtual); Tendência de crescimento; Dados históricos de, no mínimo, 24 (vinte e quatro) meses.
  - 1.3.25.3. Deverá emitir relatórios com informações sobre os *jobs* executados, status dos *backups*, taxa de deduplicação e compressão e dados restaurados no período;
  - 1.3.25.4. Suportar a geração de relatórios gráficos customizáveis de atividades de *backups*, contendo: Identificação da ocupação nos destinos de *backups*: uso de disco;
  - 1.3.25.5. Alertar sobre os eventos ocorridos na operação permitir notificações ou alertas baseados no histórico de execução de rotinas *backup*;
  - 1.3.25.6. Permitir a geração de relatórios baseados em alertas pré-definidos, com o objetivo de reportar eventos ocorridos do ambiente operacional de *backup* e *restore*.
- 1.3.26. Deverá oferecer a capacidade de relatar o cumprimento das políticas de proteção de dados e disponibilidade de acordo com parâmetros definidos.
- 1.3.27. Deve suportar múltiplas operações dos componentes/servidores participantes da estrutura de *backup*, permitindo atividades de *backup* e recuperação simultâneas;
- 1.3.28. Características necessárias para o envio / replicação de dados para armazenamento em nuvem (on cloud), caso necessário:
  - 1.3.28.1. Deverá suportar o envio de dados deduplicados para a nuvem. Caso essa funcionalidade necessitar de licenciamento adicional, a mesma deverá, posicionar-se ao quantitativo de no mínimo de 200 TiB.
  - 1.3.28.2. Deverá suportar armazenamento nas nuvens: Amazon S3, Microsoft Azure Blob Storage e Google Cloud Storage e outras.
  - 1.3.28.3. Possuir integração com armazenamento de objetos compatíveis com S3 como Amazon S3, Azure Blob Storage;
  - 1.3.28.4. Realizar armazenamento dos dados de *backup* nos dispositivos e locais de armazenamento de objetos compatíveis com S3;
  - 1.3.28.5. Em caso de desastre, deverá ser possível realizar a recuperação dos dados diretamente do arquivamento em S3;
- 1.3.29. Ser capaz de gerenciar o *backup* e o *restore*, que permitam o *backup* online das seguintes aplicações: Microsoft SQL Server, Microsoft Active Directory, Oracle, Oracle RAC, PostgresSQL e MySQL;

- 1.3.30. Deverá implementar criptografia durante o tráfego dos dados (in-transit) em todos os *backups*, restaurações, replicação automática de imagens;
- 1.3.31. Deve oferecer meios para realização do *backup* do ambiente Oracle Database e Oracle RAC (versões 11 e superior), e RMAN nos sistemas operacionais Linux;
- 1.3.32. Deve possuir a funcionalidade de recuperar dados para servidores diferentes do equipamento de origem;
- 1.3.33. Deve ser ofertada a versão mais atual do software de *backup*, liberada oficialmente pelo fabricante do software. Caso haja necessidade, por razões de compatibilidade com os demais componentes de hardware e software do ambiente de *backup*, o CONTRATANTE se reserva o direito de utilizar a versão do software imediatamente anterior à versão mais atual, sem nenhum ônus adicional;
- 1.3.34. Deverá suportar armazenamento WORM (Write Once Read Many) ou recurso similar, para evitar que seus dados sejam criptografados, modificados ou excluídos durante o período configurado. Essa funcionalidade deverá ser ativada para os backups de máquinas virtuais e de máquinas físicas com as seguintes medidas de segurança:
  - 1.3.34.1. Deverá garantir a proteção das imagens de *backup* para que elas não possam ser modificadas, corrompidas, excluídas ou criptografadas após o *backup* durante o período configurado.
  - 1.3.34.2. Deverá garantir a integridade da imagem de *backup* e não ser possível excluir antes da expiração dos dados.
- 1.3.35. Deverá permitir o *backup* e restauração nativamente de aplicativos Kubernetes com no mínimo as seguintes características:
  - 1.3.35.1. Permitir *backup* e restauração de aplicativos Kubernetes na forma de *namespaces*.
  - 1.3.35.2. Configuração do cluster Kubernetes e gerenciamento seguro de credenciais.
  - 1.3.35.3. Descoberta automática e sob demanda de ativos do Kubernetes.
  - 1.3.35.4. Deve suportar a proteção de volumes contidos em armazenamento tipo CSI (*Container Storage Interface*), sendo compatível com drivers CSI;
  - 1.3.35.5. Deve realizar o *backup* completo do namespace e seus objetos;
  - 1.3.35.6. Deve ser capaz de realizar a descoberta automática de namespaces dentro de um cluster e suportar políticas de *backup* dinâmicas onde através de filtros e regras, um novo namespace pode ser protegido em uma determinada política de maneira automática, sem intervenção do administrador.
  - 1.3.35.7. Opções de recuperação versáteis, como namespace completo, um recurso personalizado individual ou um volume persistente individual.
  - 1.3.35.8. Deve possuir políticas de *backup* com agendamento destas, permitindo escolher a frequência e seus devidos tempos de retenção.
- 1.3.36. Deverá possuir detecção de anomalias nos *backups*, auxiliando a detecção e evitando ataques “*ransomware*” ou outro tipo de ataques cibernéticos.
  - 1.3.36.1. Detecção e alerta sobre mudanças inesperadas nos dados de *backup*, como: *backups* muito maiores ou menores que os padrões. Qualquer desvio desses padrões deverá ser considerado uma possível anomalia e notificado no console ou envio por e-mail.
- 1.3.37. O prazo de cobertura da manutenção de software, deverá ser de 30 (trinta) meses a contar da data de assinatura do contrato, podendo, no interesse da Administração, ser prorrogada nos termos do inciso 2 do art. 57 da Lei 8.666/93, com suporte técnico, contados a partir da data do recebimento definitivo das licenças de software.

## 2. Requisitos de Hardware

- 2.1. Deve obrigatoriamente fazer uso de sistemas de armazenamento de *backup* em disco, baseado em “Appliance”;

- 2.2. Deve possuir a capacidade de armazenamento utilizável compatível com o valor estimado anual para a retenção dos dados, conforme a política de *backup* do CNPq apresentada no quadro 4 do documento Termo de Referência, considerando base 2 (1 TiB igual a 1024 gigabytes) em RAID-6 ou tecnologia semelhante. Isto é, os dispositivos devem armazenar a quantidade de dados estimada pela volumetria citada, sendo a CONTRATADA responsável pela adição de novos discos, caso ocorra um erro de dimensionamento nos equipamentos.
- 2.3. O cálculo da capacidade de armazenamento utilizável dos equipamentos deverá ser obtido a partir dos valores estimados para o armazenamento da retenção dos dados, conforme a política de *backup* do CNPq, apresentada no quadro 4 do documento Termo de Referência.
- 2.4. A contratada deverá garantir e assegurar a taxa de compressão e deduplicação de dados utilizada para formar a capacidade de armazenamento utilizável dos appliances.
- 2.5. A aferição da volumetria utilizável será feita pela CONTRATANTE, a cada semestre do período da contratação, através da análise dos relatórios disponíveis para este fim na ferramenta de gerenciamento do appliance e irá considerar:
  - 2.5.1. Uso exclusivo e simultâneo das tecnologias de compressão e deduplicação.
  - 2.5.2. Eventual remediação para atendimento da volumetria contratada:
    - 2.5.2.1. A contratada deverá empreender todos os esforços para eventual remediação caso a aferição demonstre inaptidão ao atendimento da área utilizável total contratada.
    - 2.5.2.2. A remediação deve ser realizada sem custos para a contratante.
    - 2.5.2.3. O prazo máximo para finalização da remediação e atendimento da área utilizável contratada é de 60 (sessenta) dias a contar da data de notificação formal da contratada pela contratante sob pena de multa.
  - 2.5.3. Serão aceitos como esforço de remediação:
    - 2.5.3.1. Ajuste de configurações do subsistema de armazenamento.
    - 2.5.3.2. Atualização de versão de firmware ou sistema operacional do equipamento.
    - 2.5.3.3. Fornecimento de discos adicionais.
- 2.6. Deve ser descrita, na proposta apresentada, qual a taxa de compressão e deduplicação de dados utilizada para formar a capacidade utilizável do appliance ofertado.
- 2.7. Implantar taxa de ingestão de dados de, no mínimo, 28 TB/hora. Esse cálculo pode considerar qualquer mecanismo de aceleração externo ao appliance.
- 2.8. Os “Appliances” devem ser compostos, de processamento e armazenamento integrado, dedicado única e exclusivamente, cópia de segurança (*backup*), deduplicação e replicação dos *backups*;
- 2.9. Deve ser novo, sem uso, e constar no site do fabricante como um appliance de *backup* em disco em linha de produção atual, distante no mínimo 5 (cinco) anos do seu End of Life;
- 2.10. Deve ser possuir compatibilidade, comprovada através de documentação oficial do fabricante, com o item 1 – Solução de proteção de dados, garantindo total integração entre o hardware e software de *backup*, permitindo a utilização de todas as funcionalidades e garantindo assim o desempenho, segurança e a estabilidade desejada para o ambiente;
- 2.11. Permitir a utilização de todas as funcionalidades, tecnologias e recursos especificados, irrestrita e sem necessidade de licenciamentos ou ônus adicionais;

- 2.12. Deve ser composto, de processamento, portas de conectividade e armazenamento integrado, dedicado única e exclusivamente, à execução das atividades ingestão, desduplicação e replicação dos *backups*;
- 2.13. Possuir interface de administração GUI ou CLI;
- 2.14. Possuir mecanismo de proteção dos dados armazenados, seja através de RAID (*Redundant Array of Independent Disks*) ou tecnologia similar, de forma a suportar a falha simultânea de no mínimo dois discos quaisquer, sem interrupção do serviço. A solução deve ser dimensionada e configurada para suportar a perda de qualquer componente sem impacto para o serviço.
- 2.15. Permitir a substituição dos componentes redundantes sem interrupção do serviço (hot swapping).
- 2.16. Permitir expansão à no mínimo 260 TB (duzentos e sessenta Tebibytes) de capacidade utilizável, considerando base 2 (1 TB igual a 1024 gigabytes), sem considerar ganhos com desduplicação e compressão de dados;
- 2.17. Possuir no mínimo, para interconexão e integração com os servidores clientes:
  - 2.17.1. 2 (duas) portas 1GbE (um gigabit ethernet);
  - 2.17.2. 4 (quatro) portas 10GbE SFP (dez gigabits ethernet fibra); e
  - 2.17.3. 4 (quatro) portas de no mínimo 16Gb FC (Fibre Channel).
- 2.18. A replicação de dados de *backup* entre appliances deverá ocorrer com os dados desduplicados.
- 2.19. Deverá possibilitar a replicação dos dados em disco para outro servidor ou outro dispositivo de mesma natureza. A replicação dos *backups* deverá ser assíncrona e ocorrer em horário pré-determinado;
- 2.20. Possuir licença para replicação dos dados armazenados no dispositivo de armazenamento para outro dispositivo de mesma natureza em formato desduplicados;
- 2.21. Deve possuir proteção contra-ataques de sequestro de dados (*ransomware attack*), com as seguintes características:
  - 2.21.1. Deve possuir recursos de imutabilidade dos dados através de *Write Once Read Many* – WORM ou mecanismo similar, garantindo a imutabilidade para todo e qualquer dado de *backup* enviado para área de retenção no appliance;
  - 2.21.2. Deve exigir a autenticação dupla (2FA-*Two Factor Authentication*);
  - 2.21.3. Deve suportar arquitetura Air-Gap de forma a permitir o isolamento dos dados pela rede de dados;
  - 2.21.4. Deverá ser bloqueado qualquer usuário root ou administrador com acesso ao sistema operacional do appliance;
- 2.22. O relógio de conformidade de retenção deverá ser independente do relógio do sistema operacional ou o equipamento deve permitir trabalhar sem sincronismo de hora externo para evitar, em caso de ataque cibernético, a alteração do relógio do sistema operacional e a expiração das imagens de *backup*;
- 2.23. Deverá implementar a funcionalidade AIR GAP garantindo que as imagens de *backup* sejam guardadas para um armazenamento distinto e imutável. Se a separação do armazenamento for física, deve ser separado entre domínios confiáveis com certificados separados para reduzir o risco de ataques cibernéticos. Se for entre camadas em um mesmo sistema, a camada de armazenamento isolada deverá ser imutável e inacessível diretamente pela rede;
- 2.24. Deverá permitir a implementação da função de segurança RBAC;

- 2.25. Deverá possuir uma única console gráfica de gerenciamento para todos os appliances, permitindo monitorar e administrar os recursos dos equipamentos além de possibilitar que sejam realizados upgrades e aplicações de patches;
- 2.26. Deverá implementar a conformidade ao Guias Técnicos de Implementação de Segurança (STIGs) que fornecem orientações técnicas para aumentar a segurança dos sistemas e software para ajudar a prevenir ataques malicioso com no mínimo os seguintes requisitos:
  - 2.26.1. Deverá reduzir os privilégios da conta do usuário root.
  - 2.26.2. Deverá habilitar a auditoria para operações de baixo nível, como comandos do sistema operacional e chamadas do sistema.  
Deverá desativar a opção de reinicializar Ctrl-Alt-Delete.
  - 2.26.3. Deverá desabilitar o login root para SSH.
  - 2.26.4. Deverá bloquear a conta após três tentativas de login incorretas.
  - 2.26.5. Deverá implementar o fator duplo de autenticação SAML, OTP ou similar;
  - 2.26.6. Deverá implementar criptografia segura TLS 1.2 ou superior durante o tráfego dos dados (*in-transit*) em todos os *backups*, restaurações, replicação automática de imagens e deduplicação
  - 2.26.7. Deverá possuir o padrão FIPS 140-2 que especifica os requisitos de segurança e criptografia;
  - 2.26.8. Deverá permitir o bloqueio de acesso aos binários do sistema operacional do appliance, exceto por aplicativos, usuários e grupos de usuários identificados e confiáveis;
  - 2.26.9. Deverá permitir a verificação de integridade de dados para garantir que as restaurações de dados sejam bem-sucedidas;
- 2.27. Os dados da VM deverão ser transmitidos diretamente para servidor de *backup*;
- 2.28. Os componentes de FAN e *power supply* devem ser redundantes;
- 2.29. Permitir replicar os dados através de rede IP (WAN/LAN);
- 2.30. Suportar os protocolos IPv4 e IPv6;
- 2.31. Possuir autossuporte do tipo *call home* para seus componentes de hardware e software, tais como: CPU, disco, fonte, ventiladores, temperatura, capacidade de utilização, firmware, entre outros.
- 2.32. Deverão ser fornecidos todos os recursos para a instalação, bem como cabos e trilhos (se o for o caso).
- 2.33. Os hardwares deverão ser novos e sem uso anterior. O modelo ofertado deverá estar em linha de produção, sem previsão de encerramento, na data de entrega da proposta.
- 2.34. Os hardwares ofertados deverão ser compatíveis com rack 19", e possuir altura máxima de 24Us.
- 2.35. Cada sistema deve ser entregue com no mínimo 02 (duas) PDUs ("Unidades de Entrega de Energia") protegidas por disjuntores unipolares de 32ª compatíveis com instalação em rack padrão 19" utilizados pelo CNPq, que possuam tomadas compatíveis com os cabos de força utilizados pelas fontes do sistema, as tomadas devem ser em quantidade suficiente para alimentação de todas as fontes do sistema e sobrar pelo menos 02 (duas) por PDU. A Contratada deverá fornecer para cada PDU um conjunto de plugue e tomada industrial do tipo pendente de 3 polos (2 pinos mais Terra), de 32A, com grau de proteção IP44, voltagem 220-240 Vac, produzida em material auto-extinguível.
- 2.36. A contratada deverá disponibilizar PDU's, sem custo adicional ao CNPq, no caso se as PDU's instaladas nos rack's do CNPq não forem compatíveis com o equipamento ofertado.

- 2.37. A solução deve ser entregue com os cabos de energia necessários para o seu pleno funcionamento, compatíveis com as tomadas das PDUs e com os conectores das fontes, em quantidade suficiente.
- 2.38. A Contratada disponibilizará todos os cabos, conectores, tomadas e demais elementos necessários ao perfeito acondicionamento, interligação, comunicação e alimentação elétrica de seus componentes no Datacenter do CNPq.
- 2.39. Os conectores “macho” e “fêmea”, necessários à conexão elétrica da solução ofertada aos quadros elétricos ou PDU’s do CNPq, deverão ser fornecidos pela empresa adjudicada. Esses conectores deverão ser compatíveis entre si e atender a todos os requisitos técnicos dos equipamentos fornecidos.
- 2.40. Possuir 2 (duas) fontes de alimentação internas que operem em 220 VAC, na frequência de 60 Hz (sessenta hertz), em circuitos elétricos distintos.
- 2.41. A solução deve ser entregue com todos os cabos necessários e em quantidade suficiente para a sua conexão a infraestrutura de rede da CONTRATANTE. A metragem individual dos cabos será determinada no momento do pedido, não ultrapassando 10 metros por conexão.
- 2.42. A Contratada deverá fornecer todos os módulos de *transceiver* necessários para o funcionamento do sistema (SFP 1000BASE-SR, SFP+ 10GBASE-SR ou outro padrão).
- 2.43. Os hardwares deverão vir acompanhados de todos os cabos, adaptadores ou qualquer outro meio de conexão necessários para a implementação de todas as funcionalidades da solução, inclusive para as conexões com o Switch DataCenter e com os Switches *Fiber Channel (modelo Brocade DS-6510B)* utilizados pelo CNPq.
- 2.44. Prover ‘software’ para total gerenciamento, administração e configuração do sistema de forma local ou remota, que permitam também a análise de desempenho e implementação das políticas de segurança e de acesso de usuários;
- 2.45. Possuir todos os acessórios necessários para a plena configuração, operacionalização, utilização e gerenciamento do equipamento, sem necessidade de aquisições futuras de licenças ou softwares de ativação;
- 2.46. Os softwares, drives e firmwares necessários devem estar em suas últimas versões;
- 2.47. Possuir tecnologia de deduplicação de dados, ou seja, não armazenar mais de uma vez dados que sejam duplicados;
- 2.48. A deduplicação deve segmentar automaticamente os dados em bytes e/ou blocos de tamanho fixo e variável;
- 2.49. A funcionalidade de deduplicação de dados deverá acontecer em paralelo ou antes dos dados serem gravados nos discos, eliminando a necessidade de armazenamento intermediário para cache dos dados;
- 2.50. A deduplicação deve ser global, ou seja, identificar dados duplicados tanto do mesmo servidor-cliente de origem do *backup* como outros servidores-cliente armazenados no mesmo dispositivo de *backup*, armazenando na solução somente blocos de dados únicos;
- 2.51. Permitir o envio de dados deduplicados para a nuvem;
- 2.52. OUTRAS DEFINIÇÕES
  - 2.52.1. Deverá ser entregue certificado ou relatório de avaliação de conformidade emitido por um órgão credenciado pelo INMETRO ou certificado de cumprimento de normas internacionalmente reconhecidas, comprovando que o equipamento está em conformidade com a norma IEC 60950 (Safety of Information Technology Equipment Including Electrical Business Equipment), para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos.
  - 2.52.2. O equipamento ofertado deverá possuir certificado e estar em conformidade com as normas CISPR22 – Classe A ou FCC – Classe A, para assegurar níveis de emissão eletromagnética ou certificação de cumprimento de normas internacionalmente reconhecidas.

- 2.52.3. O modelo ofertado deve estar em conformidade com o padrão RoHS (*Restriction of Hazardous Substances*), isto é, ser construído com materiais que não agridem o meio ambiente ou certificação de cumprimento de normas internacionalmente reconhecidas.
- 2.52.4. Em atendimento às diretrizes da Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o fabricante do equipamento ofertado deverá se responsabilizar pelo mecanismo de logística reversa. Deverá ser apresentada carta do fabricante do equipamento ofertado responsabilizando-se, pela logística de coleta, reciclagem e correta destinação dos resíduos sólidos.
- 2.52.5. Emissão Eletromagnética: FCC Class A ou equivalente

### **3. Requisitos de Garantia e Suporte Técnico da Solução de *Backup***

- 3.1. A CONTRATADA deverá comprovar aquisição da garantia junto ao fabricante da solução em nome da CONTRATANTE;
- 3.2. O serviço deverá, independentemente de configuração ou política de comercialização do fabricante, prover:
  - 3.2.1. Realizar substituições de software ou hardware defeituoso;
  - 3.2.2. Aplicar atualizações corretivas e evolutivas de software;
  - 3.2.3. Realizar ajustes e configurações conforme recomendações do fabricante;
  - 3.2.4. Fornecer informações e esclarecimento de dúvidas sobre administração, configuração, otimização, troubleshooting ou utilização.
  - 3.2.5. O serviço deverá ser prestado 24 horas por dia, 7 dias por semana, por técnicos devidamente habilitados e credenciados pelo fabricante e sem qualquer ônus adicional.
- 3.3. Deve possuir garantia padrão por um período mínimo de até 60 (sessenta) meses para reposição de peças danificadas, atualização de software upgrade/update, mão-de-obra de assistência técnica e suporte técnico.
- 3.4. Os serviços de suporte e manutenção serão de responsabilidade da CONTRATADA, devendo ser realizado pelo fabricante como único ponto de contato para resolução e reparo da solução ofertada;
- 3.5. Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados somente e exclusivamente onde se encontram (ON SITE);
- 3.6. O suporte técnico deve estar disponível para abertura de chamados técnicos 24 horas por dia, 7 dias por semana, mediante sistema Web e telefone (0800 ou número local em Brasília);
- 3.7. A CONTRATADA deve disponibilizar ao CONTRATANTE mecanismos para que os técnicos do órgão possam solicitar diretamente ao fabricante a abertura de chamados técnicos;
- 3.8. A CONTRATADA deverá sanar todos os vícios e defeitos da solução;
- 3.9. Sempre que solicitado, a CONTRATADA deverá efetuar vistoria técnica nas dependências da CONTRATANTE de modo a estudar e implementar as alterações necessárias;
- 3.10. Os chamados para agendamento de atividades planejadas, em data futura, devem ser registrados da mesma maneira que os demais;
- 3.11. A CONTRATADA deverá emitir e entregar, para cada atendimento realizado, ordem de serviço contendo número do atendimento, informações da solicitação, procedimentos técnicos, solução e horário início/fim bem como manter histórico de ações e atividades realizadas, Nível Mínimo de Serviço alvo e Nível Mínimo de Serviço atingido;
- 3.12. A hierarquia de severidade vai de 1 a 4, sendo a severidade 1 a de maior urgência, superior a todas as demais;

3.13. Os chamados técnicos serão categorizados nos seguintes níveis de severidade:

Nível	Descrição
1	Solução fora de operação.
2	Funcionalidades principais severamente prejudicadas. Operação prossegue com restrições significativas.
3	Perda de funcionalidades não críticas. Operações deficientes de alguns componentes, mas o usuário continua a utilizar a solução.
4	Questões de caráter geral

3.14. O nível de severidade dos chamados deverá ser definido pela CONTRATANTE no momento de sua abertura;

3.15. O nível de severidade de um chamado poderá ser reclassificado a critério único e exclusivo da CONTRATANTE;

3.15.1. Caso a nova severidade seja superior, a contagem de prazo, para fins de cálculo de NMS e de eventuais descontos ou sanções, obedecerá a severidade de abertura do chamado;

3.15.2. Caso a nova severidade seja inferior, a contagem de prazo, para fins de cálculo de NMS e de eventuais descontos ou sanções, obedecerá a nova severidade reclassificada;

3.15.3. É vedada a reclassificação pela CONTRATADA sem a autorização prévia da CONTRATANTE.

3.16. Os chamados somente podem ser encerrados após a validação, pelo CONTRATANTE, da solução apresentada;

3.17. É vedado o encerramento do chamado pela CONTRATADA sem a autorização prévia da CONTRATANTE;

3.18. É vedado o cancelamento de chamados pela CONTRATADA sem a autorização prévia da CONTRATANTE;

3.19. **Nível Mínimo de Serviço (NMS):**

3.19.1. **O atendimento dos chamados técnicos de nível de severidade 1** deverá ser iniciado em até 1 hora e o chamado solucionado em até 24 horas corridas;

3.19.1.1. A presença de técnico no local de instalação da solução ou o atendimento remoto deve se dar em:

3.19.1.1.1. Até 4 horas corridas após a abertura do chamado, se o horário de abertura for entre 8 h e 18 h;

3.19.1.1.2. Até 12 horas corridas após a abertura do chamado, se o horário de abertura for entre 18 h e 8 h.

3.20. **19.17. O atendimento dos chamados técnicos de nível de severidade 2** deverá ser iniciado em até 2 horas corridas e solucionado em até 48 horas corridas;

3.20.1. A presença de técnico no local de instalação da solução ou o atendimento remoto deverá se dar em até 8 horas corridas após a abertura do chamado.

3.21. **O atendimento dos chamados técnicos de nível de severidade 3 e 4** deverá ser iniciado em até 4 horas comerciais e solucionados em até 72 horas comerciais;

- 3.21.1. A presença de técnico no local de instalação da solução ou o atendimento remoto deve se dar em até 24 horas comerciais após a abertura do chamado.
- 3.22. Será admitido o atendimento remoto, desde que seja previamente autorizado pelo CONTRATANTE;
- 3.23. Para atendimento a chamados em que não haja necessidade de troca de peças ou intervenção local, será permitido que a presença do técnico seja requerida na Sede da CONTRATANTE, em Brasília, ao invés do local de instalação da solução;
- 3.24. Horas comerciais, para fins de cálculo do NMS, são as compreendidas entre 8 h e 20 h, horário de Brasília, em dias úteis;
- 3.25. Por início de atendimento entende-se a alocação de técnico devidamente qualificado para efetuar a correção do problema ou o troubleshooting preciso, com interlocução telefônica direta com a equipe da CONTRATANTE;
- 3.26. Todos os profissionais que irão trabalhar de alguma maneira no projeto, inclusive técnicos e gerentes da empresa, devem ser previamente cadastrados (e devem assinar termo de confidencialidade e sigilo – Anexos III e IV), para acesso remoto;
- 3.27. A CONTRATADA deverá, a critério da CONTRATANTE, intermediar os pedidos de suporte técnico e coletar as informações solicitadas pelo fabricante (logs, configurações, topologias etc.);
- 3.28. Em caso de necessidade de coleta de logs e demais informações que permitam o adequado troubleshooting, a CONTRATADA deve fazê-lo remota ou localmente, não devendo esperar que a equipe da CONTRATANTE se mobilize para esta ação;
- 3.29. A CONTRATADA deverá apresentar, mensalmente, até o quinto dia útil do mês, relatório contendo as informações de data e hora de abertura e fechamento do chamado, nome do responsável pela abertura, nome do responsável pelo atendimento, número de controle (protocolo), nível de severidade, descrição sucinta do chamado, NMS alvo e NMS atingido, resumo executivo e oportunidades de melhoria;
- 3.30. A pedido da CONTRATANTE, a CONTRATADA deve realizar, dentre outras atividades:
  - 3.30.1. Download das versões/atualizações;
  - 3.30.2. Aplicação das versões/atualizações.
- 3.31. Os Serviços de Suporte técnico poderão ser demandados em situações de contingência, em rotinas operacionais, no esclarecimento de dúvidas ou em períodos de mudanças complexas no ambiente que ensejem a incorporação temporária de expertise, para realizar tarefas pré-determinadas;
- 3.32. Todas as configurações devem ser feitas em consonância com as normas, padronizações e políticas de segurança da CONTRATADA;
- 3.33. Os serviços deverão ser executados por empresa credenciada e autorizada pelo fabricante do objeto, devendo realizar atividades típicas, como (rol exemplificativo):
  - 3.33.1. Configuração das funcionalidades requeridas nas especificações técnicas;
  - 3.33.2. Configuração de alta disponibilidade;
  - 3.33.3. Implementação de novas funcionalidades;
  - 3.33.4. Correção de erros e defeitos na solução, e quaisquer outras atividades de conservação, devendo ser realizados de acordo com os manuais, boas práticas, normas técnicas específicas para os recursos utilizados;
  - 3.33.5. Ajuste para manter a solução adquirida pela CONTRATANTE provendo a melhor utilização de suas funcionalidades;
  - 3.33.6. Participação e coordenação de reuniões para avaliação e acompanhamento dos serviços oferecidos e planejamento e execução das atividades com vistas à melhoria do ambiente instalado;

- 3.33.7. Fornecimento de informações e esclarecimento de dúvidas sobre administração, configuração, otimização, troubleshooting ou utilização;
- 3.33.8. Exame das práticas operacionais existentes do cliente para avaliar seu desempenho e identificar oportunidades para aprimorar a eficiência e a qualidade da entrega dos serviços;
- 3.33.9. Personalização da solução de acordo com os requisitos de desempenho, capacidade e gerenciamento de configuração do negócio para efetiva e eficientemente gerenciar o ambiente;
- 3.33.10. Provimento avaliação completa do estado atual e faz planos para correção de inconsistências e não conformidades;
- 3.33.11. Configuração do envio de traps e alertas para o sistema de gerência SNMP da CONTRATANTE (Zabbix);
  - 3.33.11.1. Efetua a integração;
  - 3.33.11.2. Indica a maneira de efetuar parse;
  - 3.33.11.3. Informa o formato dos *traps*, *queries* SNMP, MIBS e alarmes.
- 3.33.12. Para a autenticação dos usuários na interface de gerência, deverá haver a compatibilização da integração do software de *backup* com o serviço de autenticação utilizado pelo CONTRATANTE (OpenLDAP/Samba 3 ou Microsoft AD). Caso a solução funcione exclusivamente com outro tipo de serviço de autenticação de usuários, a CONTRATADA deverá fornecer as licenças necessárias para o provimento do serviço e suficientes para atender no mínimo 20 usuários.
- 3.33.13. Avaliação técnica da infraestrutura, preparação cenário para implantação de novas funcionalidades, presta aconselhamento em novas tecnologias;

### **3.34. PENALIZAÇÕES:**

O descumprimento das determinações especificadas possibilitará conforme o caso, a aplicação das penalizações a seguir;

- 3.34.1. Penalização 1: Advertência.
- 3.34.2. Penalização 2: 10% do valor individual do produto contratado.
- 3.34.3. Penalização 3: 20% do valor individual do produto contratado.
- 3.34.4. Penalização 4: 10% do valor total do contrato.

Nos casos omissos as penalizações poderão ser aplicadas em sequência.

## **4. Requisitos de Instalação e Configuração da Solução**

- 4.1. Documentar todos os processos de configuração e localização de dados.
- 4.2. Para a implantação da solução deve ser entregue pela CONTRATADA em até 60 (sessenta) dias corridos após a assinatura do Contrato.
- 4.3. Deve prever cronograma com todas as tarefas de implantação, suas dependências e os seus responsáveis, não podendo este cronograma superar um prazo de 10 (dez) dias.
- 4.4. Deve prever diagrama de arquitetura, demonstrando os componentes da solução e os relacionamentos entre eles.
- 4.5. Deve contemplar a elaboração de Plano de Testes.

4.6. Deve contemplar, no mínimo, os seguintes aspectos:

- 4.6.1. Lista completa dos requisitos necessários para implantação da solução no ambiente da CONTRATANTE.
  - 4.6.2. Plano de Instalação e configuração de todos os servidores (principais e proxies) e conexões de rede LAN, SAN e WAN necessários, para contemplar a arquitetura do *backup* da CONTRATANTE.
  - 4.6.3. Plano de Implementação da política de *Backup*, entregue pela CONTRATANTE, com as suas retenções e os clientes a que pertencem a cada uma delas.
  - 4.6.4. *Sizing* (dimensionamento) em TiB da área de armazenamento (em cada nível, disco) necessário para implementação do *backup* de acordo com o tamanho do ambiente e a política de *backup* definidas pela CONTRATANTE.
  - 4.6.5. Definição da política de *staging* de forma a acomodar devidamente as políticas de retenção da CONTRATANTE.
  - 4.6.6. Plano de implantação para a nova solução de *backup/restore* do serviço de autenticação da CONTRATANTE.
  - 4.6.7. Plano de implantação da solução de *backup/restore* de Máquinas Virtuais do VMWare.
  - 4.6.8. Plano de implantação de *backup/restore* de Storage NAS.
  - 4.6.9. Plano de implantação da nova solução de *backup/restore* do *Zimbra Collaboration Suite Professional*.
  - 4.6.10. Plano de implantação da nova solução de *backup/restore* de Bancos de Dados Oracle.
  - 4.6.11. Plano de implantação da nova solução de *backup/restore* de FileServers no VMWARE ou Hyper-V.
  - 4.6.12. Plano de implantação da nova solução de *backup/restore* no site de Desastre e Recuperação.
  - 4.6.13. Plano de monitoramento com os principais itens a serem monitorados em toda arquitetura da solução
- 4.7. Instalação e configuração da solução de *backup* com as melhores práticas dispostas pelo(s) fabricante(s), para garantir melhor desempenho.
- 4.8. Atualização de softwares para a versão mais recente que seja considerada estável pelo(s) fabricante(s).
- 4.9. Orientações e sugestões de eventuais ajustes nos equipamentos da CONTRATANTE que serão integrados à solução, de acordo com as melhores práticas.
- 4.10. A CONTRATANTE aprovará o Plano de Implantação em até 5 (cinco) dias após a sua entrega.
- 4.11. A CONTRATADA terá até 5 (cinco) dias para ajuste no Plano de Instalação caso este não seja aprovado pela CONTRATANTE.
- 4.12. A CONTRATADA terá até 20 (vinte) dias úteis após o Repasse de Conhecimento para finalizar a implantação da solução.
- 4.13. A execução da implantação somente deverá ser iniciada após aprovação do Plano de Implantação e deve seguir as atividades e configurações contidas no plano.
- 4.14. Qualquer mudança em algum aspecto do planejamento deve ser comunicada e aprovada pela CONTRATANTE.
- 4.15. A critério da CONTRATANTE, atividades de implantação podem ser executadas em dias não úteis ou fora do horário comercial de forma a garantir a disponibilidade do serviço aos usuários da CONTRATADA;
- 4.16. Ao final da implantação, deve ser executado o plano de testes elaborado durante a fase de planejamento.
- 4.17. Ao término dos serviços deve ser criado um Relatório Técnico Detalhado (As-Built) contendo, no mínimo, as seguintes informações:

- 4.17.1. Diagrama de arquitetura, demonstrando os componentes da solução e os relacionamentos entre eles;
  - 4.17.2. Procedimento operacional detalhado com as etapas de implantação e detalhamento das configurações realizadas em cada componente da solução;
  - 4.17.3. Resultado da execução do plano de teste;
  - 4.17.4. Informações de monitoramento da solução;
  - 4.17.5. Informações pertinentes a posterior continuidade e manutenção da solução;
  - 4.17.6. Referências da documentação oficial do produto para os componentes da solução instalados.
- 4.18. A execução dos itens 3 e 4 deverá ocorrer de forma a atender plenamente a Política de Backup do CNPq (Anexo I-XII), bem como as necessidades de local especificado pelo CONTRATANTE no Distrito Federal;
- 4.18.1. Os itens 3 e 4 serão executados em locais distintos, podendo ser na sede ou *colocation e nas instalações da RNP*, sendo estes definidos pela equipe de gestão do contrato.

## **5. Requisitos de Transferência de Conhecimento para os itens de Hardware e Software que compõe a solução**

- 5.1. A CONTRATADA deverá apresentar um Plano de Transferência de Conhecimento que será avaliado e aprovado pela equipe técnica da CONTRATANTE.
- 5.2. O Plano de Transferência de Conhecimento deverá apresentar o programa de transferência de conhecimento com conteúdo, carga horária e duração em dias para cada um dos itens (hardware e software).
- 5.3. A transferência de conhecimento deverá iniciar imediatamente após a instalação da solução, ou no próximo dia útil.
- 5.4. A carga horária não poderá ser inferior a 30 (trinta) horas no somatório dos itens: hardware e software.
- 5.5. A transferência de conhecimento deverá capacitar 02 (duas) pessoas, a critério da CONTRATANTE.
- 5.6. A transferência de conhecimento deverá ser realizada na modalidade “*in company*” (nas dependências da CONTRATADA).
- 5.7. A transferência de conhecimento poderá ser realizada nas dependências do CONTRATANTE ou no formato on-line, em comum acordo entre as partes e/ou remoto, caso haja impedimento de realizado presencial.
- 5.8. A transferência de conhecimento deverá oferecer o pacote oficial do fabricante (material e ementa).
- 5.9. A transferência de conhecimento deverá cobrir todos os conhecimentos necessários para instalação, administração, configuração, otimização, resolução de problemas e utilização da solução.
- 5.10. Deverá incluir a realização de laboratórios práticos ou no próprio ambiente da CONTRATANTE.
- 5.11. Ser ministrado em língua portuguesa.
- 5.12. Ser ministrado por instrutor certificado pelo fabricante.
- 5.13. Após a finalização da transferência de conhecimento, a CONTRATADA, deverá emitir certificado de conclusão com os seguintes dados:
  - 5.13.1. Nome.
  - 5.13.2. Carga horária total
  - 5.13.3. Data inicial e final.

- 5.13.4. Nome completo do instrutor com RG/CPF/Passaporte.
- 5.13.5. Nome completo do funcionário da CONTRATANTE e matrícula
- 5.13.6. Porcentagem de presença do aluno.
- 5.13.7. Nome da empresa fabricante.
- 5.13.8. Cidade e estado onde ocorreu.
- 5.14. O certificado de conclusão deverá ser emitido em português brasileiro.
- 5.15. Mesmo que a fabricante emita certificado próprio, o certificado de conclusão deve considerar todos os requisitos descritos acima.
- 5.16. A transferência de conhecimento será ministrada pela própria CONTRATADA ou FABRICANTE ou CENTRO EDUCACIONAL autorizado pelo FABRICANTE.
- 5.17. A CONTRATADA é responsável pelo fornecimento dos recursos didáticos e audiovisuais necessários e deverá fornecer apostila com o conteúdo do treinamento.
- 5.18. Para que a transferência de conhecimento seja considerada efetiva, deverá ser aprovada por, pelo menos, 70% (setenta por cento) dos participantes.
- 5.19. A CONTRATANTE poderá avaliar a transferência de conhecimento com meios próprios e, caso esta seja julgado deficiente, a CONTRATADA deverá prover o devido reforço.
- 5.20. Todo material didático disponibilizado na transferência de conhecimento deverá ser fornecido pela CONTRATADA e deverá estar incluso no escopo da transferência de conhecimento.
- 5.21. A CONTRATADA arcará com todas as despesas relativas aos seus profissionais e técnicos envolvidos nas atividades da transferência de conhecimento.
- 5.22. A CONTRATADA deverá fornecer a cada participante certificado que comprove a realização da transferência de conhecimento contendo o período, o nome do participante, a carga horária e o conteúdo ministrado.

## Anexo I-II

### Questionário Avaliativo do Treinamento

Gostaríamos de saber sua opinião sobre o treinamento realizado. Por favor, assinale a alternativa que melhor se aplica para cada aspecto do treinamento mencionado:

#### I- AVALIAÇÃO GERAL (De forma geral, como você avalia o treinamento?)

1. Péssimo ( ) 2. Ruim ( ) 3. Razoável ( ) 4. Bom ( ) 5. Ótimo ( )

#### II- CONTEÚDO DO CURSO (Qual sua opinião especificamente sobre os assuntos e temas abordados no treinamento?)

1- Péssimo: inadequado aos objetivos propostos ( ) ;

2- Ruim (adequado, mas pontos importantes não foram abordados) ( ) (Mencione os pontos que não foram abordados:

\_\_\_\_\_);

3-Razoável (mas alguns aspectos foram excessivamente detalhados ( ) (Mencione os pontos que foram excessivamente detalhados

\_\_\_\_\_);

4- Bom ( ); ou

5- Ótimo( )

### III- FORMA DE APRESENTAÇÃO DAS AULAS (Qual sua opinião sobre a forma como as aulas foram dadas? Os esclarecimentos que você solicitou ao instrutor foram respondidos?)

1. Péssimo( ) 2.Ruim( ) 3.Razoável( ) 4.Bom( ) 5.Ótimo( )

### IV- APLICABILIDADE NO AMBIENTE DA RFB (A informação passada no curso tem aplicabilidade na sua prática diária de trabalho?)

- 1- Péssima ( ). Isto é, nenhuma aplicabilidade (não vai servir pra nada para minha realidade de trabalho);  
 2- Ruim ( ). Isto é, pouca aplicabilidade (poucos aspectos podem ser aproveitados para minha realidade de trabalho);  
 3- Razoável ( ). Isto é, aplicabilidade parcial (alguns aspectos podem ser aproveitados na minha realidade de trabalho);  
 4- Boa ( ). Isto é, boa aplicabilidade (vários aspectos podem ser aproveitados para minha realidade de trabalho) ; ou  
 5- Ótima ( ). Isto é, uma excelente aplicabilidade (será muito útil para minha realidade de trabalho).

### V - CARGA HORÁRIA (A carga horária do treinamento é suficiente para transmitir as informações que são necessárias?).

- 1- Péssima ( ). A carga horária é muito pequena;  
 2- Ruim ( ). A carga horária é pequena;  
 3- Razoável ( ). A carga horária é razoável;  
 4- Boa ( ). A carga horária é boa; ou  
 5- Ótima ( ). A carga horária está adequada aos objetivos propostos.

#### Anexo I-III

#### Questionário Avaliativo do Material Didático

1. O material didático abrange todo o conteúdo previsto para o curso?

\_\_\_\_ SIM \_\_\_\_ NÃO \_\_\_\_ PARCIAL

Complemento para a resposta: \_\_\_\_\_

2. O material didático faz referências às fontes de suas informações?

\_\_\_ SIM \_\_\_ NÃO \_\_\_ PARCIAL

Complemento para a resposta: \_\_\_\_\_

3. As fontes do material didático são confiáveis?

\_\_\_ SIM \_\_\_ NÃO \_\_\_ PARCIAL

Complemento para a resposta: \_\_\_\_\_

4. A versão impressa do material didático está legível?

\_\_\_ SIM \_\_\_ NÃO \_\_\_ PARCIAL

Complemento para a resposta: \_\_\_\_\_

5. A quantidade de páginas está dentro da faixa prevista?

\_\_\_ SIM \_\_\_ NÃO \_\_\_ PARCIAL

Complemento para a resposta: \_\_\_\_\_

6. Algum texto do material didático não está coeso?

\_\_\_ SIM \_\_\_ NÃO \_\_\_ PARCIAL

Complemento para a resposta: \_\_\_\_\_

7. Algum texto do material didático não está coerente?

\_\_\_ SIM \_\_\_ NÃO \_\_\_ PARCIAL

Complemento para a resposta: \_\_\_\_\_

RECOMENDAÇÕES:

**Fiscal Requisitante Fiscal Técnico**

NOME: NOME:

Matrícula: Matrícula:

**ANEXO I-IV**  
**TERMO DE CONFIDENCIALIDADE E SIGILO**

O CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, sediado em Setor de Autarquias Sul Quadra 1 BL H - Brasília, DF, 70297-400, CNPJ nº 33.654.831/0001-36, doravante denominado CONTRATANTE, e, de outro lado, a <NOME DA EMPRESA>, sediada em <ENDEREÇO>, CNPJ n.º <CNPJ>, doravante denominada CONTRATADA;

CONSIDERANDO que, em razão do CONTRATO N.º XX/20XX 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 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:

#### **Cláusula Primeira – DO 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 sensíveis e sigilosas, disponibilizadas pela CONTRATANTE, por força dos procedimentos necessários para a execução do objeto do CONTRATO PRINCIPAL celebrado entre as partes e em acordo com o que dispõe o Decreto 4.553 de 27/12/2002 - Salva-guarda de dados, informações, documentos e materiais sigilosos de interesse da segurança da sociedade e do Estado.

#### **Cláusula Segunda – DOS CONCEITOS E DEFINIÇÕES**

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

**Informação:** é o conjunto de dados organizados de acordo com procedimentos executados por meios eletrônicos ou não, que possibilitam a realização de atividades específicas e/ou tomada de decisão.

**Informação Pública ou Ostensiva:** são aquelas cujo acesso é irrestrito, obtida por divulgação pública ou por meio de canais autorizados pela CONTRATANTE.

**Informações Sensíveis:** são todos os conhecimentos estratégicos que, em função de seu potencial no aproveitamento de oportunidades ou desenvolvimento nos ramos econômico, político, científico, tecnológico, militar e social, possam beneficiar a Sociedade e o Estado brasileiros.

**Informações Sigilosas:** são aquelas cujo conhecimento irrestrito ou divulgação possam acarretar qualquer risco à segurança da sociedade e do Estado, bem como aquelas necessárias ao resguardo da inviolabilidade da intimidade, da vida privada, da honra e da imagem das pessoas.

**Contrato Principal:** contrato celebrado entre as partes, ao qual este TERMO se vincula.

#### **Cláusula Terceira – DAS INFORMAÇÕES SIGILOSAS**

Serão consideradas como informação sigilosa, toda e qualquer informação escrita ou oral, revelada a outra parte, contendo ou não a expressão confidencial e/ou reservada. O TERMO informação 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 idéias, 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.

Parágrafo Primeiro – Comprometem-se, as partes, 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 Segundo – As partes deverão cuidar para que as informações sigilosas fiquem restritas ao conhecimento das pessoas que estejam diretamente envolvidas nas atividades relacionadas à execução do objeto do CONTRATO PRINCIPAL.

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

I – Sejam comprovadamente de domínio público no momento da revelação;

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.

#### **Cláusula Quarta – DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES**

As partes se comprometem e se obrigam a utilizar a informação sigilosa revelada pela outra parte exclusivamente para os propósitos da execução do CONTRATO PRINCIPAL, em conformidade com o disposto neste TERMO.

Parágrafo Primeiro – A CONTRATADA se compromete a não efetuar qualquer tipo de cópia da informação sigilosa sem o consentimento expresso e prévio 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, mesmo judiciais, inclusive as despesas processuais e outras despesas derivadas, a divulgação ou utilização das Informações Proprietárias 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.

#### **Cláusula Quinta – DA 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.

#### **Cláusula Sexta – DAS 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 Art. 87 da Lei nº. 8.666/93.

#### **Cláusula Sétima – 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 afetar 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 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 a CONTRATO PRINCIPAL;

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

#### **Cláusula Oitava – DO 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.

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.

Brasília, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_

**De Acordo**

<b>CONTRATANTE</b>	<b>CONTRATADA</b>
<b>&lt;Nome&gt;</b> <b>Matrícula: &lt;Matr.&gt;</b>	<b>&lt;Nome&gt;</b> <b>&lt;Qualificação&gt;</b>
<b>Testemunhas</b>	
<b>Testemunha 1</b>	<b>Testemunha 2</b>
<b>&lt;Nome&gt;</b> <b>&lt;Qualificação&gt;</b>	<b>&lt;Nome&gt;</b> <b>&lt;Qualificação&gt;</b>

**ANEXO I-V**  
**TERMO DE VISTORIA TÉCNICA**

Certifico sob as penas da lei que a empresa \_\_\_\_\_, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica, CNPJ/MF sob o número \_\_\_\_\_, com sede na \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal, do(a) Senhor(a) \_\_\_\_\_, infra-assinado, portador da carteira de identidade número \_\_\_\_\_, expedida pela \_\_\_\_\_ e do cadastro de Pessoa Física, CPF/MF, sob o número \_\_\_\_\_ visitou as dependências do CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - CNPq, tomando conhecimento dos locais onde serão prestados os serviços objeto do Pregão Eletrônico nº. \_\_\_\_/\_\_\_\_, estando plenamente consciente da infraestrutura que tem a disposição e das condições para a prestação dos serviços.

Brasília, DF, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Representante da Empresa

\_\_\_\_\_  
Representante do CNPq

### Anexo I-VI

#### Termo de Confidencialidade da Vistoria Técnica

Pelo presente termo, a empresa \_\_\_\_\_, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) sob o número \_\_\_\_\_, com sede na \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal, Senhor(a) \_\_\_\_\_, infra-assinado, portador(a) da carteira de identidade número \_\_\_\_\_, expedida pela \_\_\_\_\_ e inscrito no Cadastro de Pessoa Física (CPF) sob o número \_\_\_\_\_, declara que se compromete a manter sigilo, tanto escrito como verbal, ou, por qualquer outra forma, de todos os dados e informações obtidos em decorrência da Vistoria Técnica prevista no Pregão Eletrônico nº \_\_\_\_\202\_.

Brasília, DF, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 202\_.

Representante da Empresa

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo/Função: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Representante do CNPq

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo/Função: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

### Anexo I-VII

#### Termo de Ciência da Contratação

<b>Edital N °</b>		
<b>Contrato N°:</b>		
<b>Objeto:</b>	Contratação licença de software para cópia de segurança de informações ( <i>backup / restore</i> ), com instalação, configuração, treinamento, garantia upgrade / update e suporte técnico, de acordo com o disposto no PDTIC 2022/2024 do CNPq	

<b>Gestor do Contrato:</b>		<b>Matr.</b>
<b>CONTRATANTE (Órgão):</b>	CNPq	
<b>CONTRATADA:</b>		<b>CNPJ:</b>
<b>Preposto da contratada:</b>		<b>CPF:</b>

Por este instrumento, os funcionários abaixo-assinados declaram ter ciência e conhecer o teor do termo de Compromisso de Manutenção do Sigilo, bem como manter o sigilo absoluto para toda informação referente ao CNPq que a CONTRATADA e seus prepostos vierem a tomar conhecimento por necessidade de execução de seus serviços.

Brasília, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_\_.

Ciência, CONTRATADA - Funcionários

\_\_\_\_\_  
<Nome> <Nome>  
CPF: <Nº> CPF: <Nº>

\_\_\_\_\_  
<Nome> <Nome>  
CPF: <Nº> CPF: <Nº>

\_\_\_\_\_  
<Nome> <Nome>  
CPF: <Nº> CPF: <Nº>

**ANEXO I-VIII**  
**ORDEM DE SERVIÇO OU DE FORNECIMENTO DE BENS**  
**Identificação**

<b>OS / OFB:</b>	<b>Data de Emissão:</b>	<b>Emergencial:</b>	<b>Sim ( ) Não ( )</b>
<b>Área Requisitante da Solução:</b>			
<b>Nome do Projeto:</b>		<b>Sigla:</b>	
<b>Contratada:</b>		<b>Contrato Nº:</b>	

**1 – Especificação dos Produtos / Serviços e Volumes**

Id	PRODUTO / SERVIÇO	MÉTRICA	QUANT.	PREÇO R\$
1				R\$
2				R\$
3				R\$
...				R\$
TOTAL =				R\$

**2 – Instruções Complementares****3 – Cronograma**

Id	Tarefa	Início	Fim
1			
2			
3			
...			

**4 – Documentos Entregues**

( ) – _____	( ) – _____
( ) – _____	( ) – _____
( ) – _____	( ) – _____
( ) – _____	( ) – _____

**5 – Datas e Prazos**

Data Prevista para Início dos Produtos / Serviços	Data Prevista para Entrega dos Produtos / Serviços	Prazo Total do Contrato (com a Garantia)
___ de ___ de 20__	___ de ___ de 20__	___ ( _____ ) dias

**Ciência**

CONTRATANTE	
Área/Fiscal Requisitante da Solução	Gestor do Contrato

_____ <b>&lt;Nome&gt;</b> <b>Matrícula: &lt;Matr.&gt;</b>	_____ <b>&lt;Nome&gt;</b> <b>Matrícula: &lt;Matr.&gt;</b>
<b>CONTRATADA</b>	
<b>Preposto</b>	
_____ <b>&lt;Nome&gt;</b> <b>&lt;Qualificação&gt;</b>	

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**<Nome>**  
 Matrícula: <Matr.>

**ANEXO I-IX**  
**TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO Nº \_\_\_\_\_ / 20\_\_\_\_.**

Processo:	Pregão:
Nota de Empenho:	Solicit. de Fornec. Material:
Empresa:	

Termo de Recebimento Provisório de Materiais em favor da empresa identificada, cujo(s) item(ns) constante(s) da Nota de Empenho será(ão) avaliado(os) de acordo com especificações e qualidade compatível(is) dos Critérios de Aceitação previamente definidos no respectivo processo de aquisição.

Brasília/DF, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_

## Assinatura e Carimbo da Área Demandante/Gestor de Contrato

Ciente. (Local e Data) _____, _____ de _____ de 20____.
_____ Nome Empresa

## ANEXO I-X

## TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO Nº \_\_\_\_\_ / 20\_\_\_\_.

Processo:	Pregão:
Nota de Empenho:	Solicit. de Fornec. Material:
Empresa:	

Termo de Recebimento Definitivo de Materiais em favor da empresa identificada, cujo(s) item(ns) constante(s) da Nota de Empenho possui(em) especificações e qualidade compatível(is) com os Critérios de Aceitação previamente definidos no respectivo processo de aquisição.

Brasília/DF, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_

## Assinatura e Carimbo da Área Demandante/Gestor de Contrato

Ciente. (Local e Data) _____, _____ de _____ de 20____.
--

_____ Nome Empresa
--------------------------

**ANEXO I-XI****Termo de Garantia dos Produtos Fornecidos**  
(em papel timbrado da empresa)

A empresa \_\_\_\_\_, CNPJ \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) \_\_\_\_\_ RG \_\_\_\_\_ e CPF \_\_\_\_\_, compromete-se a prestar garantia, nos seguintes termos:

- I. O objeto terá prazo de garantia de \_\_\_\_ (\_\_\_\_) meses, a contar do recebimento definitivo.
- II. Durante o período de garantia, a adjudicatária, independentemente de ser ou não fabricante do objeto, obriga-se a substituir, sem ônus para o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, o objeto que apresentar defeitos ou incorreções resultantes da fabricação, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da notificação.
- III. O pedido de substituição do objeto, durante o período de garantia, será formalizado por telefone, *e-mail*, fax ou outro meio hábil de comunicação.

(local), \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 20\_\_

\_\_\_\_\_  
(assinatura do representante legal)

Nome:

Empresa:

**ANEXO I-XII**

[PORTARIA CNPq Nº 1.057, DE 26 DE SETEMBRO DE 2022](#)

Aprova e homologa a Política de Backup e  
Restauração de Dados Digitais do Conselho  
Nacional de Desenvolvimento Científico e  
Tecnológico - CNPq.

O Presidente do CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - CNPq, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo Estatuto aprovado pelo Decreto nº 8.866, de 3 de outubro de 2016, em conformidade com a legislação aplicável, demais atos normativos e práticas pertinentes [1], e considerando a decisão do Comitê de Segurança da Informação - CSI do CNPq, em sua 43ª (quadragésima terceira) reunião, em 31 de agosto de 2022, e nos termos constantes do Processo nº 01300.009804/2022-76, resolve:

Art. 1º Aprovar e homologar a Política de Backup e Restauração de Dados Digitais do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

## CAPÍTULO I

### DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

#### Objetivo

Art. 2º A Política de Backup e Restauração de Dados Digitais objetiva instituir diretrizes, responsabilidades e competências que visam a segurança, proteção e disponibilidade dos dados digitais custodiados pelo CNPq, para se manter a continuidade do negócio.

Art. 3º A presente Política busca estabelecer mecanismos que permitam a guarda dos dados e sua eventual restauração em casos de indisponibilidades ou perdas por erro humano, ataques, catástrofes naturais ou outras ameaças, no sentido de assegurar a missão institucional do CNPq.

#### Termos e definições

Art. 4º No âmbito da Política de Backup e Restauração de Dados Digitais, considera-se:

I - backup ou cópia de segurança: conjunto de procedimentos que permitem salvaguardar os dados de um sistema computacional, garantindo guarda, proteção e recuperação, tendo a fidelidade ao original assegurada. Esse termo também identifica a mídia em que a cópia é realizada;

II - custodiante da informação: qualquer indivíduo ou estrutura de órgão ou entidade da Administração Pública Federal direta e indireta, que tenha responsabilidade formal de proteger a informação e aplicar os níveis de controle de segurança, em conformidade com as exigências de Segurança da Informação comunicadas pelo proprietário da informação;

III - gestor da informação: indivíduo responsável pelos requisitos de negócio, bem como os requisitos de segurança da informação e proteção de dados envolvidos e a criticidade da informação para a continuidade da operação da organização;

IV - eliminação: exclusão de dado ou conjunto de dados armazenados em banco de dados, independentemente do procedimento empregado;

V - mídia: mecanismos em que dados podem ser armazenados. Além da forma e da tecnologia utilizada para a comunicação - inclui discos ópticos, magnéticos, CDs, fitas e papel, entre outros. Um recurso multimídia combina sons, imagens e vídeos;

VI - infraestrutura crítica: instalações, serviços, bens e sistemas, virtuais ou físicos, que se forem incapacitados, destruídos ou tiverem desempenho extremamente degradado provocarão sério impacto social, econômico, político, internacional ou à segurança;

VII - arquivos de log: arquivo digital onde se encontra armazenado o processo de registro de eventos relevantes num sistema computacional, utilizado para restabelecer o estado original de um sistema ou para que um administrador conheça o seu comportamento no passado;

VIII - Recovery Point Objective (RPO): ponto no tempo em que os dados dos serviços de tecnologia da informação (TI) devem ser recuperados após uma situação de parada ou perda, correspondendo ao prazo máximo em que se admite perder dados no caso de um incidente; e

IX - Recovery Time Objective (RTO): tempo estimado para restaurar os dados e tornar os serviços de TI novamente operacionais, correspondendo ao prazo máximo em que se admite manter os serviços de TI inoperantes até a restauração de seus dados, após um incidente.

## CAPÍTULO II ABRANGÊNCIA DA POLÍTICA

Art. 5º Esta política se aplica a todos os dados no âmbito do CNPq, incluindo dados fora da Instituição, armazenados em serviços de nuvem pública ou privada.

§ 1º Neste contexto, são considerados dados críticos: e-mail, arquivos em servidores de rede, bancos de dados, conteúdo da web específicos e sistemas operacionais.

§ 2º A definição de dados críticos e o escopo desta política de backup serão revisados anualmente.

Art. 6º A salvaguarda dos dados em formato digital, pertencentes a serviços de TI do CNPq, mas custodiados por outras entidades, públicas ou privadas, como nos casos de serviços em nuvem, deve estar garantida nos acordos ou contratos que formalizam a relação entre os envolvidos.

Art. 7º Os serviços de TI críticos do CNPq devem ser formalmente definidos pelo seu Comitê de Gestão Digital (CGD).

Parágrafo único. Ficam previamente estabelecidos como serviços críticos a Plataforma Lattes, Plataforma Integrada Carlos Chagas (PICC), CNPq Sistemas, Sistema Contábil Financeiro e Orçamentário (CONFIO), Sistema Eletrônico de Informações (SEI), Serviços de E-mail e Colaboração e Serviço de Armazenamento de Arquivos.

Art. 8º Esta Política se aplica a agentes públicos que podem ser criadores e/ou usuários de tais dados, a terceiros que acessam e utilizam sistemas e equipamentos de TI do CNPq ou que criam, processam ou armazenam dados de propriedade da Instituição.

Art. 9º Não serão salvaguardados nem recuperados dados armazenados localmente, nos microcomputadores dos usuários ou em quaisquer outros dispositivos fora dos centros de processamento de dados mantidos pelas unidades de TI, ficando sobre a responsabilidade do indivíduo que utiliza esses dispositivos.

## CAPÍTULO III DOS PRINCÍPIOS GERAIS DA POLÍTICA

Art. 10. A Política de Backup e Restauração de Dados deve estar alinhada com a Política de Segurança da Informação do CNPq e com uma gestão de continuidade de negócios em nível organizacional.

Art. 11. As rotinas de backup devem:

- I - ser orientadas para a restauração dos dados no menor tempo possível, principalmente quando da indisponibilidade de serviços de TI;
- II - utilizar soluções próprias e especializadas para este fim, preferencialmente de forma automatizada; e
- III - possuir requisitos mínimos diferenciados de acordo com o tipo de serviço de TI ou dado salvaguardado, dando prioridade aos serviços críticos de TI do CNPq.

Art. 12. A infraestrutura de backup deve estar situada em um local distinto ao da infraestrutura crítica.

Parágrafo único. O sítio de backup deve estar em um local remoto ao da sede do CNPq para armazenar cópias extras dos principais backups, a exemplo dos backups de dados de serviços críticos.

Art. 13. Manter reserva de recursos, físicos e lógicos, de infraestrutura para realização de teste de restauração de backup.

Art. 14. As cópias de segurança devem ser protegidas através de encriptação, nas situações em que a confidencialidade é importante.

CAPÍTULO IV  
DOS BACKUPS E DA RESTAURAÇÃO

**Seção I**

**Da frequência e retenção dos dados**

Art. 15. Os backups dos serviços de TI críticos do CNPq devem ser realizados utilizando-se as seguintes frequências temporais:

- I - diária;
- II - semanal;
- III - mensal; e
- IV - anual.

Art. 16. Os serviços de TI críticos do CNPq devem ser resguardados sob um padrão mínimo, o qual deve observar a correlação frequência / retenção de dados estabelecida a seguir:

- I - diária / 7 dias;
- II - semanal / 4 semanas;
- III - mensal / 3 meses; e
- IV - anual / 1 ano (Banco de Dados).

Art. 17. Os serviços de TI não críticos do CNPq devem ser resguardados sob um padrão mínimo, o qual deve observar a correlação frequência / retenção de dados estabelecida a seguir:

- I - diária / 3 dias;
- II - semanal / 4 semanas; e
- III - mensal / 2 meses.

Art. 18. Especificidades dos serviços de TI críticos e dos serviços de TI não críticos podem demandar frequência e tempo de retenção diferenciados.

Art. 19. O período de retenção dos arquivos de log dos serviços TI críticos e não críticos do CNPq, observará a normatização estabelecida pela Norma DSIC/GSI Nº 21/2014 no item 6.7 e no art. 13 da Lei 12.965 de 2014 (Marco Civil da Internet), os quais observarão uma frequência diária com período de retenção de 365 dias.

Art. 20. Os ativos envolvidos no processo de backup são considerados ativos críticos para a organização.

Art. 21. A solicitação de salvaguarda dos dados referentes aos serviços de TI críticos e aos serviços de TI não críticos deve ser realizada pelo gestor da informação, com a anuência prévia e formal do Comitê de Segurança da Informação (CSI), refletindo os requisitos de negócio da organização, bem como os requisitos de segurança da informação e proteção de dados envolvidos e a criticidade da informação para a continuidade da operação da organização, e deve explicitar, no mínimo, os seguintes requisitos técnicos:

- I - escopo (dados digitais a serem salvaguardados);
- II - tipo de backup (completo, incremental);
- III - frequência temporal de realização do backup (diária, semanal, mensal, anual);

IV - retenção;

V - RPO - Objetivo do Ponto de Recuperação; e

VI - RTO - Objetivo de tempo de recuperação.

Art. 22. A alteração das frequências e tempos de retenção definidos nesta seção deve ser precedida de solicitação e justificativa formais encaminhadas à área de Tecnologia da Informação, e ter a anuência do CSI para sua execução.

Art. 23. Os responsáveis pelos dados deverão ter ciência dos tempos de retenção estabelecidos para cada tipo de informação e os administradores de backup deverão zelar pelo cumprimento das diretrizes estabelecidas.

Art. 24. Salvo indicação em contrário, o backup dos dados será feito de acordo com a seguinte programação padrão:

I - backup incremental diário (de segunda a sexta) às 19:00 h;

II - backup completo (Full) semanal (sexta-feira);

III - backup completo (Full) mensal (1ª sexta-feira do mês);

IV - backup completo (Full) anual (última sexta-feira do mês de dezembro); e

V - backup dos bancos de dados de produção: backup dos arquivos com as operações das transações dos sistemas de informação realizadas no banco dados (de segunda a domingo, de 3 em 3 horas).

Parágrafo único. Os backups completos definidos nos incisos II a IV deste artigo, sempre que possível, devem ser iniciados às 19 h de sexta-feira para permitir mais tempo durante o fim de semana para realizar o backup e tempo suficiente para lidar com quaisquer problemas que possam surgir durante o processo de backup.

## **Seção II**

### **Do uso da rede**

Art. 25. O administrador de backup deve considerar o impacto da execução das rotinas de backup sobre o desempenho da rede de dados do CNPq, garantindo que o tráfego necessário às suas atividades não ocasione indisponibilidade dos demais serviços de TI do CNPq.

§ 1º A execução do backup deve concentrar-se, preferencialmente, no período de janela de backup.

§ 2º O período de janela de backup deve ser determinado pelo administrador de backup em conjunto com a área técnica responsável pela administração da rede de dados do CNPq.

## **Seção III**

### **Do transporte e armazenamento**

Art. 26. As unidades de armazenamento utilizadas na salvaguarda dos dados digitais devem considerar as seguintes características dos dados resguardados:

I - a criticidade do dado salvaguardado;

II - o tempo de retenção do dado;

III - a probabilidade de necessidade de restauração;

IV - o tempo esperado para restauração;

V - o custo de aquisição da unidade de armazenamento de backup; e

VI - a vida útil da unidade de armazenamento de backup.

Art. 27. O administrador de backup deve identificar a viabilidade de utilização de diferentes tecnologias na realização das cópias de segurança, propondo a melhor solução para cada caso.

Art. 28. Podem ser utilizadas técnicas de compressão de dados, contanto que o acréscimo no tempo de restauração dos dados seja considerado aceitável pelo gestor da informação.

Art. 29. A execução das rotinas de backup deve envolver a previsão de ampliação da capacidade dos dispositivos envolvidos no armazenamento.

Art. 30. No caso de desligamento do usuário, de forma permanente ou temporária, o backup de seus arquivos em servidores de arquivo em rede e/ou nuvem deverá ser mantido por, no mínimo, 30 dias, após esse período os arquivos poderão ser excluídos a qualquer tempo.

Art. 31. As unidades de armazenamento dos backups devem ser acondicionadas em locais apropriados, com controle de fatores ambientais sensíveis, como umidade, temperatura, poeira e pressão, e com acesso restrito a pessoas autorizadas pelo administrador de backup.

Parágrafo único. As condições de temperatura, umidade e pressão devem ser aquelas descritas pelo fabricante das unidades de armazenamento.

#### **Seção IV**

##### **Dos testes de backup**

Art. 32. Os backups serão verificados periodicamente de acordo com a política de execução:

I - diária, semanal, mensal e/ou anualmente os logs de backup serão revisados em busca de erros, durações anormais e em busca de oportunidades para melhorar o desempenho do backup;

II - ações corretivas serão tomadas quando os problemas de backup forem identificados, a fim de reduzir os riscos associados a backups com falha;

III - a área de TI manterá registros de backups e testes de restauração para demonstrar conformidade com esta política; e

IV - os testes de integridade de dados devem ser realizados em todos os backups produzidos independente do ambiente, através de tecnologia ferramental.

Art. 33. Os testes de restauração dos backups devem ser realizados, por amostragem uma vez por mês, em equipamentos servidores diferentes dos equipamentos que atendem os ambientes de produção, observados os recursos humanos de TI e tecnologias disponíveis, a fim de verificar backups bem-sucedidos.

Art. 34. Verificar se foram atendidos os níveis de serviço pactuados, tais como os Recovery Time Objective - RTOs.

Art. 35. Os registros deverão conter, no mínimo, o tipo de sistema/serviço que teve o seu reestabelecimento testado, a data da realização do teste, o tempo gasto para o retorno do backup e se o procedimento foi concluído com sucesso.

Art. 36. Quaisquer exceções a esta política serão totalmente documentadas e aprovadas pelo CSI.

#### **Seção V**

##### **Do procedimento de restauração de backup**

Art. 37. O atendimento de solicitações de restauração de arquivos, e-mails e demais formas de dados deverá obedecer às seguintes orientações:

I - a solicitação de restauração de objetos deverá sempre partir do responsável pelo recurso, através de abertura de chamado junto à área de Tecnologia da Informação;

II - a restauração de objetos somente será possível nos casos em que estes tenham sido atingidos pela estratégia de backup;

III - solicitação de restauração de dados que tenham sido salvaguardados depende de prévia e formal autorização do respectivo gestor da informação; e

IV - a área de TI terá a prerrogativa de negar a restauração de dados cujo conteúdo não seja condizente com a atividade institucional, cabendo recurso da negativa ao gestor da unidade do demandante.

#### **Cronograma de restauração de dados**

Art. 38. O tempo de restauração, preferencialmente definido em Acordo de Nível de Serviço entre as áreas de negócio e a área de Tecnologia da Informação, é proporcional ao volume de dados envolvido na restauração e depende do tipo de objeto a ser restaurado, conforme descrito a seguir:

I - a estimativa de tempo de atendimento da Equipe de Armazenamento e Backup, que não contempla o tempo antes ou após a solicitação, será a seguinte:

- a) para bancos de dados: 500 GB a cada 1 (uma) hora;
- b) para arquivos de usuários em diretórios de rede: 10GB a cada 1 (uma) hora; e
- c) para servidores virtuais: 300 GB a cada 1 (uma) hora.

II - backups externos serão disponibilizados em aproximadamente quatro dias de uma falha catastrófica do sistema, observando a prioridade para restauração de acordo com a criticidade de cada um;

III - backups externos serão disponibilizados em aproximadamente dois dias de uma falha não catastrófica do sistema, observando a prioridade para restauração de acordo com a criticidade de cada um;

#### **Diretrizes para restauração de dados**

Art. 39. A solicitação de recuperação de objetos deverá sempre partir do responsável pelo recurso, através de chamado técnico, utilizando a ferramenta de abertura de chamados de TI.

§ 1º O chamado técnico deve conter, ao menos, o nome e setor do usuário, o(s) objeto(s) a ser(em) recuperado(s), localização em que se encontra(m), a data da versão que deseja recuperar, local alternativo para o armazenamento do(s) objeto(s) recuperado(s), se for o caso, e a justificativa para recuperação.

§ 2º O chamado será encaminhado ao administrador de backup, que após a conclusão da tarefa, realizará o fechamento do chamado indicando onde estará(ão) disponível(eis) o(s) objeto(s) restaurado(s).

§ 3º A restauração de objetos somente será possível nos casos em que este tenha sido atingido pela estratégia de backup.

### **Seção VI**

#### **Do descarte da mídia**

Art. 40. A mídia de backup será retirada e descartada conforme descrito a seguir:

I - a área de TI garantirá que a mídia não contenha mais imagens de backup ativas e que o conteúdo atual ou anterior não possa ser lido ou recuperado por terceiros não autorizados;

II - a área de TI garantirá a destruição lógica da mídia; e

III - as mídias a serem descartadas (devido à obsolescência tecnológica, ou defeito irreversível) devem ser eliminadas de forma segura e protegida, por meio de procedimento que impossibilite a recuperação dos dados por terceiros, observadas as orientações da Área de Material e Patrimônio para o descarte ou eliminação desse tipo de bem.

### **Seção VII**

### **Das responsabilidades**

Art. 41. O administrador de backup e o operador de backup devem ser capacitados para as tecnologias, procedimentos e soluções utilizadas nas rotinas de backup.

Art. 42. São atribuições do administrador de backup:

I - propor soluções de cópia de segurança das informações digitais corporativas produzidas ou custodiadas pelo CNPq;

II - providenciar a criação e manutenção dos backups;

III - configurar as soluções de backup;

IV - aplicar as políticas de arquivamento de acordo com a normas definidas;

V - definir os procedimentos de restauração e neles auxiliar;

VI - verificar os eventos gerados pela solução de backup, tomando as providências necessárias para remediação de eventuais falhas;

VII - tomar medidas preventivas para evitar falhas;

VIII - reportar imediatamente ao setor a que está subordinado os incidentes ou erros que causem indisponibilidade ou impossibilitem a execução ou restauração de backups;

IX - gerenciar mensagens e registros de auditoria (LOGs) de execução dos backups;

X - disponibilizar informações que subsidiem as decisões referentes à gestão de capacidade relacionada aos backups;

XI - propor modificações visando o aperfeiçoamento da Política de Backup e Recuperação de Dados Digitais; e

XII - providenciar a execução dos testes de restauração.

Art. 43. São atribuições do operador de backup:

I - restaurar ou recuperar os backups em caso de necessidade;

II - operar e manusear as unidades de armazenamento de backups;

III - informar ao administrador de backup qualquer problema que impossibilite a criação ou restauração de um backup; e

IV - executar os testes de restauração de backup.

Art. 44. São atribuições da área de Tecnologia da Informação:

I - manter as unidades de armazenamento de backups preservadas, funcionais e seguras;

II - solicitar restaurações de dados, com anuência do gestor da informação;

III - sanar dúvidas técnicas do administrador de backup acerca das informações salvaguardadas;

IV - validar, tecnicamente, o resultado das restaurações eventualmente solicitadas; e

V - validar, tecnicamente, o resultado dos testes de restauração dos backups.

Art. 45. São atribuições dos gestores de informação:

I - solicitar, formalmente, a salvaguarda das informações geridas e dar anuência à solicitação feita pela área técnica para recuperação de dados;

II - validar, negocialmente, o resultado das restaurações eventualmente solicitadas; e

III - validar, negocialmente, o resultado dos testes de restauração dos backups.

## CAPÍTULO V

### DAS PENALIDADES

Art. 46. Ações que violem a Política de Backup e Restauração de Dados Digitais do CNPq poderão acarretar, isolada ou cumulativamente, nos termos da legislação aplicável, sanções administrativas, civis e penais, assegurados aos envolvidos o contraditório e a ampla defesa.

## CAPÍTULO VI

### DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 47. Esta Portaria entra em vigor no primeiro dia útil do mês seguinte ao da sua publicação.

(Assinada eletronicamente)

**IVALDO FERREIRA VILELA**

#### [ 1 ] Referências legais, normativas e de boas práticas

Item	Orientação	Secção
1.1	Acórdão 1.889/2020-TCU-Plenário	Relatório de Levantamento de Auditoria Páginas 30-32
1.2	Decreto 10.332/2020 - Estratégia de Governo Digital 2020-2022	Em sua íntegra
1.3	Decreto Nº 10.046/2019 - Governança no Compartilhamento de Dados (GCD)	Art. 2, XXIII
1.4	Decreto Nº 10.222/2020 - Estratégia Nacional de Segurança Cibernética (E-CIBER)	Anexo, Item 2.3.4 e 2.3.5
1.5	Decreto Nº 9.573/2018 - Política Nacional de Segurança de Infraestruturas Críticas (PNSIC)	Anexo Art.3, Inciso I, II e V
1.6	Decreto Nº 9.637/2018 - Política Nacional de Segurança da Informação (PNSI)	CAPÍTULO I - Art.2, Incisos III e IV CAPÍTULO II - Art.3, Inciso III, IV, VIII XI CAPÍTULO VI - Seção IV - Art.15

1.7	Framework Control Objectives for Information and Related Technology - Cobit, conjunto de boas práticas a serem aplicadas à governança da TI;	v4.1: DS11: Gerenciar Dados v5: DSS01.01, DSS04.08; DSS06.04, DSS04.08, DSS05.06; DSS06.05-06, DSS04.08, DSS001.01; DSS05.02-05; DSS06.03; DSS06.06
1.8	Framework de segurança cibernética do CIS 8	Salvaguardas do controle 11 (Data Recovery Capabilities)
1.9	Framework Information Technology Infrastructure Library - ITIL, v. 4, conjunto de boas práticas a serem aplicadas na infraestrutura, operação e gerenciamento de serviços de TI;	Gestão da Segurança da Informação
1.10	Guias Operacionais SGD	Todos
1.11	Instrução Normativa 01/GSI/PR	Art.12, Inciso IV, alínea g, h
1.12	Instrução Normativa Nº 03/GSI/PR, de 28 de maio de 2021	CAPÍTULO IV
1.13	Lei Nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados	CAPÍTULO VII - Seção I - Art. 46, Seção II Art. 50
1.14	Lei Nº 12.527/2011 - Lei de Acesso à Informação (LAI)	Em sua íntegra
1.15	Norma ABNT NBR ISO/IEC 27001:2013 Tecnologia da informação - Técnicas de segurança - Sistemas de gestão de segurança da informação - Requisitos;	A.12.3 Cópias de segurança
1.16	Norma ABNT NBR ISO/IEC 27002:2013 Tecnologia da informação - Técnicas de segurança - Código de prática para a gestão da segurança da informação;	12.3 Cópias de segurança
1.17	Portaria GSI/PR nº 93, de 18 de outubro de 2021	Em sua íntegra



Documento assinado eletronicamente por **EMERSON DA MOTTA WILLER, Integrante Requisitante - PO DASD CNPq Nº 1.285/2023**, em 28/09/2023, às 11:15, conforme o art. 6º do Decreto nº 8.539, de 08 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **MARCOS VINICIO BORGES MOTA, Analista em Ciência e Tecnologia**, em 28/09/2023, às 11:28, conforme o art. 6º do Decreto nº 8.539, de 08 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **CHARLES HENRIQUE DE ARAUJO, Integrante Técnico - PO DASD CNPq N° 1.285/2023**, em 28/09/2023, às 15:00, conforme o art. 6º do Decreto nº 8.539, de 08 de outubro de 2015.

---



Documento assinado eletronicamente por **GERALDO SORTE, Coordenador-Geral de Tecnologia da Informação PORTARIA N° 217, DE 3 DE MARÇO DE 2022**, em 28/09/2023, às 17:26, conforme o art. 6º do Decreto nº 8.539, de 08 de outubro de 2015.

---



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://sei.cnpq.br/verifica.html> informando o código verificador **1843395** e o código CRC **AD110EA7**.

---

# Estudo Técnico Preliminar 17/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 01300.006992/2022-81

## 2. Introdução

### 2.1 INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

Referência: Art. 11 da IN SGD/ME nº 1/2019.

## 3. Descrição da necessidade

3. Contratação de serviço ou aquisição subscrição de software para cópia de segurança de informações (*backup / restore*), com instalação, configuração, treinamento, garantia *upgrade / update* e suporte técnico, de acordo com o disposto no PDTI 2022 do CNPq (DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS).

## 4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
COINT	ANA PAULA MENDES TEIXEIRA

## 5. Necessidades de Negócio

### 5 Identificação das necessidades de negócio

5.1 Foram inicialmente definidas as necessidades do negócio nos documentos a seguir:

- DOD (SEI 1450311), processo 01300.006992/2022-81

•Necessidade de Contratação NC.039 do PDTIC 2022/2024 visando atender especificamente a:

- ü Disponibilidade dos recursos, soluções e serviços de TI
- ü Retenção de dados para recuperação, quando demandada – backup
- ü Armazenamento, processamento e disponibilização de dados e informações do CNPq
- ü Ambiente computacional corporativo seguro
- ü Modernização e atualização dos recursos e soluções de TI
- ü Aquisição de solução para backup e armazenamento de dados (archive)

## **6. Necessidades Tecnológicas**

### 6.1 Identificação das necessidades tecnológicas

6.1.1 Atender plenamente a volumetria de dados de front end existentes na instituição.

6.1.2 Possuir a capacidade de garantir a restauração das informações copiadas.

6.1.3 Possuir técnicas de compressão dos dados.

6.1.4 Possuir replicação de serviços, inclusive as cópias de segurança dos dados, visando o atendimento do Plano de Desastre e Recuperação (*Disaster Recovery*).

6.1.5 Possuir o gerenciamento de todas as cópias e restaurações efetuadas, bem como outras funcionalidades.

6.1.6 Outros requisitos serão estabelecidos após a definição da solução ideal para o ambiente do CNPq.

6.1.7 Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC,

## **7. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC**

### 7.1 Requisitos Legais:

7.1.1 A solução deverá estar em conformidade com as seguintes leis e normas:

- Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.
- Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, que institui modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns.
- Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, que dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação.
- Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; altera dispositivos das Leis nº 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, da Lei nº 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar nº 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis nº 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de outubro de 1999.
- Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, que regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal.
- Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010, que regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela Administração Pública Federal.
- Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, que regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, para estabelecer critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública - CISAP. (Redação dada pelo Decreto nº 9.178, de 2017)
- Decreto nº 10.193, de 27 de dezembro de 2019, que estabelece limites e instâncias de governança para a contratação de bens e serviços e para a realização de gastos com diárias e passagens no âmbito do Poder Executivo federal.
- Decreto nº 8.540, de 09 de outubro de 2015, que estabelece, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, medidas de racionalização do gasto público nas contratações para aquisição de bens e serviços e na utilização de telefones celulares corporativos e outros dispositivos.
- Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020, que estabelece diretrizes para que os órgãos e as entidades instituam o Comitê de Governança Digital, para deliberar sobre os assuntos relativos à implementação das ações de governo digital e ao uso de recursos de TI (tecnologia da informação) e comunicação. Cada um dos Comitês de Governança Digital devem ser compostos por membros dos órgãos e

entidades, incluindo o encarregado de proteção de dados pessoais (DPO), conforme estabelece a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados – Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018).

- Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural
- Decreto nº 8.538, de 6 de outubro de 2015, ao qual regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para microempresas, empresas de pequeno porte, agricultores familiares, produtores rurais pessoa física, microempreendedores individuais e sociedades cooperativas nas contratações públicas de bens, serviços e obras no âmbito da administração pública federal.
- Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 – a qual dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências.
- Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 4 de abril de 2019, com as alterações das Instruções Normativas SGD/ME nº 202, de 2019, SGD/ME nº 31, de 2021 e SGD/ME nº 47, de 2022., de 04 de abril de 2019, que dispõe sobre o processo de contratação de Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (SISP) do Poder Federal.
- Instrução Normativa nº 01 SLTI/MPOG, de 19 de janeiro de 2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal.
- Portaria nº 20 STI/MPDG, de 14 de junho de 2016: Dispõe sobre orientações para contratação de soluções de Tecnologia da Informação no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.
- Decreto nº 10.222, de 5 de fevereiro de 2020, que aprova a Estratégia Nacional de Segurança Cibernética.
- Portaria SGD/ME nº 6.432, de 15 de junho de 2021, que estabelece modelo de contratação de serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de Tecnologia da Informação e Comunicação, no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal.
- Portaria CNPq nº 1.019, de 30 de agosto de 2022 – a qual aprova e homologa a revisão da Política de Segurança da Informação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

- Portaria CNPq nº 1.057, de 26 de setembro de 2022 – Aprova e homologa a Política de Backup e Restauração de Dados Digitais do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

## 7.2 Requisitos de Manutenção

- 7.2.1 Garantia de funcionamento e suporte técnico prestado diretamente pelo fabricante visando o compromisso integral do mantenedor do produto.
- 7.2.2 Garantia de funcionamento e suporte técnico pelo período de até 60 (sessenta) meses visando o atendimento a Portaria 20/2016 STI/MPOG.
- 7.2.3 Outros requisitos serão estabelecidos após a definição da solução ideal ao ambiente do CNPq.

## 7.3 Requisitos Temporais

- 7.3.1 Os serviços contratados deverão ser prestados pelo período de até 60 (sessenta) meses.
- 7.3.2 A solução deve ser entregue em até 15 dias após a emissão da Ordem de Serviço ou de Fornecimento de Bens, caso seja necessário.

## 7.4 Requisitos de Segurança da Informação

- 7.4.1 A execução do contrato deverá observar os seguintes requisitos de segurança:
  - 7.4.1.1 Observar as diretrizes e procedimentos da Política de Segurança da Informação e Comunicações - POSIC do CNPq, bem como o disposto em suas Normas Complementares.
  - 7.4.1.2 Obedecer a todas as normas e procedimentos de segurança implementados no ambiente de TI do CNPq;
  - 7.4.1.3 As empresas que venham a prestar serviços nas dependências do CNPq serão responsabilizadas quanto à manutenção de sigilo absoluto por seus funcionários sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e em quaisquer mídias de que venham a ter conhecimento durante a execução dos trabalhos, não podendo, sob qualquer pretexto divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de Lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo CNPq a tais documentos.
  - 7.4.1.4 As pessoas envolvidas na execução das atividades terão acesso às instalações do CNPq, por meio de credenciais emitidas pela Administração e deverão executar as atividades em ambiente definido pela CGETI, estando sujeitos, além do uso de crachás, a todas as formas de controles de acesso às dependências da instituição, tais como atendimento aos horários de expediente, vistoria de objetos que estejam portando, etc;

7.4.1.5 O acesso a áreas restritas, por técnicos das eventuais empresas contratadas, obedecerá ao previsto na POSIC do CNPq em sua Norma Complementar de Acesso.

7.4.1.6 A execução das atividades deverá observar os princípios básicos de Segurança da Informação e Comunicações - SIC e atender os requisitos apontados no item 1.3.5.

## 7.5 Requisitos sociais, ambientais e culturais

7.5.1 A execução do contrato deverá observar os seguintes requisitos sociais, ambientais e culturais:

7.5.1.1 O descumprimento de normas ambientais constatadas durante a execução do Contrato será comunicado pelo CNPq ao órgão de fiscalização do Distrito Federal ou da União.

7.5.1.2 As pessoas envolvidas na execução das atividades deverão, durante sua permanência dentro das instalações do CNPq, se adequar às regras, costumes e normas internas que definem a conduta profissional e pessoal de servidores, colaboradores e visitantes da instituição.

7.5.1.3 Nas contratações governamentais, deve ser dada prioridade para produtos reciclados e recicláveis e para bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis (artigo 7º, XI, da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos), devendo ser observada, ainda, a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010 e atos normativos editados pelos órgãos de proteção ao meio ambiente. Nesse sentido, pode ser consultado o Guia Prático de Licitações Sustentáveis da AGU. Uma vez exigido qualquer requisito ambiental na especificação do objeto, deve ser prevista a forma de comprovação de seu respectivo cumprimento na fase de aceitação da proposta, por meio da apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por outro meio de prova que ateste que o bem fornecido atende às exigências (§ 1º do art. 5º da citada Instrução Normativa). Nesse contexto, nenhum dos equipamentos fornecidos poderá conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr (VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (*Restriction of Certain Hazardous Substances*), sendo que para efeitos de avaliação das amostras e aceitação do produto deverá ser fornecido certificação emitida pelo INMETRO ou instituição credenciada ou por outro meio de prova, sendo aceito por exemplo, a comprovação deste requisito por intermédio de certificação EPEAT, desde que esta apresente explicitamente tal informação que está em avaliação, bem como a *ENERGY STAR 2.0* sobre microcomputadores portáteis, devem também ter na composição de suas partes e peças material reciclado ou reciclável.

7.5.2 Nas contratações governamentais, deve ser dada prioridade para produtos que atendam aos critérios de economicidade elétrica, tanto no seu funcionamento quanto na sua refrigeração, isto é, relativa a sua dissipação de calor, contribuindo para a sustentabilidade ambiental.

## 7.6 Requisitos de Capacitação

6.6.1 A contratada deverá capacitar a equipe técnica designada pelo CNPq a respeito dos conhecimentos relativos à solução e as melhores práticas para a seu uso e sua administração.

## 7.7 Requisitos Tecnológicos

7.7.1 Estes requisitos serão estabelecidos somente após a definição de qual solução será mais adequada ao ambiente do CNPq.

# 8. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

## 8. ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

8.1 Visando garantir a continuidade do negócio após eventuais desastres ou perda de dados, destacam-se as seguintes necessidades entre bens e serviços:

8.1.1 Aquisição de solução para realização de cópia, restauração dos dados (*backup/restore*) e armazenamento, **ou** a contratação de empresa para a prestação de um serviço de cópia e restauração dos dados (*backup/restore*) e armazenamento.

8.1.2 Serviços de instalação e configuração da solução no equipamento utilizado pelo CNPq, garantindo o pleno funcionamento da solução, incluindo todas as funcionalidades originais, todas as customizações e integrações necessárias ao ambiente computacional da Instituição.

8.1.3 Serviços de garantia e suporte técnico 24x7 (vinte e quatro horas por dia x sete dias por semana), garantindo o pleno funcionamento dos serviços, durante todo o período de contrato.

8.1.4 Realizar o procedimento de treinamento da equipe técnica CGETI, permitindo repasse de conhecimento e suporte durante todo o período do contrato, o que resultará no pleno domínio e autonomia do CNPq na operação da solução.

# 9. Levantamento de soluções

## 9.1 Motivação / Justificativa

O CNPq possui diversos sistemas informatizados, incluindo banco de dados, que visam atender aos objetivos estratégicos da Instituição e que geram grande quantidade de dados sensíveis, pessoais, anonimizados e públicos. As informações produzidas devem ser armazenadas e mantidas de forma segura e confiável de pronto a serem acessadas quando for necessário, por usuários especificamente autorizados conforme definido por este Órgão ou pelo público geral, cidadão.

Atendendo as recomendações do PDTIC 2022/2024, o CNPq vem realizando modificações na infraestrutura existente para viabilizar o atendimento as demandas oriundas das diversas áreas de negócio integrantes da estrutura da instituição.

Com o crescimento dessas demandas, a necessidade de armazenar e recuperar as informações de forma segura e consistente tornou-se de extrema necessidade para o

órgão. Sendo assim, a busca por soluções tecnológicas robustas, escaláveis, corporativas, disponíveis e atualizadas em relação ao mercado para a realização dessa tarefa tem sido uma constante.

Uma solução de *backup* e *restore* é um serviço de fundamental importância para a organização, pois suporta a função de salvaguarda das informações que apoiam a execução das atividades nalísticas, de forma a garantir o atingimento de sua missão institucional. Assim, o suporte para garantir a disponibilidade desta solução deve ser tratado como serviço continuado.

Destaca-se que o ambiente digital do CNPq se concentra, em quase sua totalidade, em serviços que se utilizam de máquinas virtuais, os quais exigem um procedimento de *backup* próprio, garantindo a recuperação plena e eficiente destas máquinas, não somente dos dados. A adoção de novas tecnologias irá melhorar substancialmente o desempenho e a rapidez no procedimento de guarda dos dados, *backup*, bem como a recuperação das informações e replicação dos dados, se necessário, incluindo a possibilidade de armazenamento em diferentes sítios, redundância e isolamento/*offline* de acordo com o item 2.3.4 do Decreto nº 10.222, de 5 de fevereiro de 2020 que diz:

***“recomendar que os órgãos públicos possuam cópias de segurança atualizadas e segregadas de forma automática em local protegido;”***

Além disso, reforça-se a Recomendação nº 34/2022 de 08 de setembro de 2022 do Centro de Prevenção, Tratamento e Resposta a Incidentes Cibernéticos de Governo e da Secretaria de Gestão Digital – CTIR-SGD, conforme item “c” da recomendação 2, abaixo:

***“estabelecer um plano de gestão de backup que contemple o armazenamento seguro dos dados copiados e que sejam observadas questões para o backup tais como estar isolado, offline, redundante, além de se realizar testes periódicos de recuperação de dados;”***

Neste sentido, cabe esclarecer que o CNPq já possui sítios primário e secundário para realização de backup, sendo o primeiro localizado em sua sede e o segundo na Rede Nacional de Pesquisas – RNP no Setor de Autarquias Sul, via acordo de cooperação.

Além dos aspectos mencionados, importante lembrar que a LGPD exige a adequação e tratamento de dados em diversos pontos condizentes à segurança, transparência, privacidade, proteção e confidencialidade de dados, principalmente os denominados sensíveis.

O CNPq, com um razoável parque computacional de 22 servidores físicos e 312 máquinas virtuais, armazena milhares de informações simultaneamente, havendo um ambiente o qual requer a ampliação e estruturação da capacidade de segurança na integridade dos dados, visando garantir aos clientes do CNPq o inventário e gerenciamento das informações nos mais diversos aspectos.

Com este intuito, a CGETI/DGTI pretende disponibilizar aos seus usuários um ambiente estável e confiável, tendo em vista que os dados e as informações estarão armazenados e seguros pelo tempo determinado nas regras da política de *backup* da

Instituição. Considerando tais regras, será elaborada a especificação técnica desta nova solução, projetando uma sustentação adequada e atendendo as regras definidas para garantir o mínimo de defasagem entre o tempo de geração e de gravação e guarda destas informações.

A preocupação atual refere-se as diversas operações realizadas pelo CNPq, sejam estas processuais, meramente ritualísticas ou ainda aquelas consideradas de ordem fundamental e estratégica para seu pleno funcionamento. Todas estas operações estão fortemente relacionadas a prestação de serviços, a qual demanda a utilização de produtos e equipamentos de Tecnologia da Informação. Isso as torna dependentes, portanto, da disponibilidade de uma infraestrutura de rede lógica e física, ativos de Tecnologia da Informação. Logo, a indisponibilidade desses serviços, a impossibilidade de utilização daqueles produtos, as falhas e incapacidade de funcionamento daqueles equipamentos produzirão impacto grave e direto no contexto do negócio, gerando paralização das atividades com potencial perda de serviços já executados.

Dada a complexidade e o caráter operacional dos procedimentos de gerenciamento de proteção de dados das informações, incluindo aí a solução de *backup* e *restore*, é de extrema importância a disponibilização de uma ferramenta que operacionalize e permita a gerência de maneira segura, intuitiva, integrada e objetiva pela categoria de profissionais 19.1.3 descrita na Portaria SGD/ME nº 6.432/2021, bem como permitir o gerenciamento pela equipe da CGETI.

Esta solução deve garantir a adequada disponibilidade dos sistemas e dados do CNPq, permitindo inclusive a recuperação em caso de desastres. As políticas e procedimentos de *backup* têm por objetivo o armazenamento e retenção de dados históricos para diversos usos, incluindo: ciência forense e auditorias.

Neste ambiente, além da proteção dos dados de forma proativa e reativa, a qual é alcançada por meio dos procedimentos de *backup*, é também necessária uma estratégia para administrar os dados de *backup* no decorrer de seu ciclo de vida, a fim de reduzir custos de armazenamento, melhorar a performance de acesso e adaptar a retenção destes dados a regulamentações vigentes. Estes objetivos podem ser atingidos aplicando-se políticas específicas para administrar as informações de forma efetiva ao longo de seu ciclo de vida útil dos dados, o que possibilita alinhar o valor da informação ao objetivo do negócio. Estas práticas permitem aplicar regras de armazenamento diferentes, de acordo com o valor do dado a salvaguardar, para adaptar o melhor possível os critérios de sua utilidade, exigências de segurança e regulamentares sobre os dados, bem como o tempo de acesso e seu custo de armazenamento.

Portanto, faz-se necessária a contratação de uma solução capaz de realizar o armazenamento de cópias de segurança dos dados, visando garantir a disponibilidade, integridade, confidencialidade e conseqüentemente a continuidade dos negócios e das atividades que sustentam a missão desta Instituição, no caso de uma ocorrência de perda por desastres natural ou induzidos.

## 9.2 ANÁLISE DE SOLUÇÕES

### 9.2.2 DESCRIÇÃO DO AMBIENTE TECNOLÓGICO

O parque computacional do CNPq é constituído de um alto grau de consolidação e virtualização de máquinas, superior a 95% do ambiente, o qual hospeda as principais aplicações e serviços digitais, em conjunto com uma porção adicional de quatro servidores físicos sem virtualização, destinados ao armazenamento de bancos de dados. Para atender a esses equipamentos, o armazenamento é feito no cluster de *Storages All-Flash Pure Storage FlashArray C60*, conectados por meio de *Fibre Channel* à rede SAN (*Storage Area Network*). Os *backups* são realizados no *Pure Storage Flash Array C60*. Uma vez que o sistema aplicado possui uma alta latência e baixa velocidade, as janelas de *backup* são consideradas largas, elevando-se ainda o tempo para restauração dos dados. Consequentemente esse ambiente, apesar de confiável, perde sua eficiência ao salvar dados recentes e restaurá-los. A topologia simplificada do Datacenter do CNPq está estruturada conforme figura 1 abaixo:

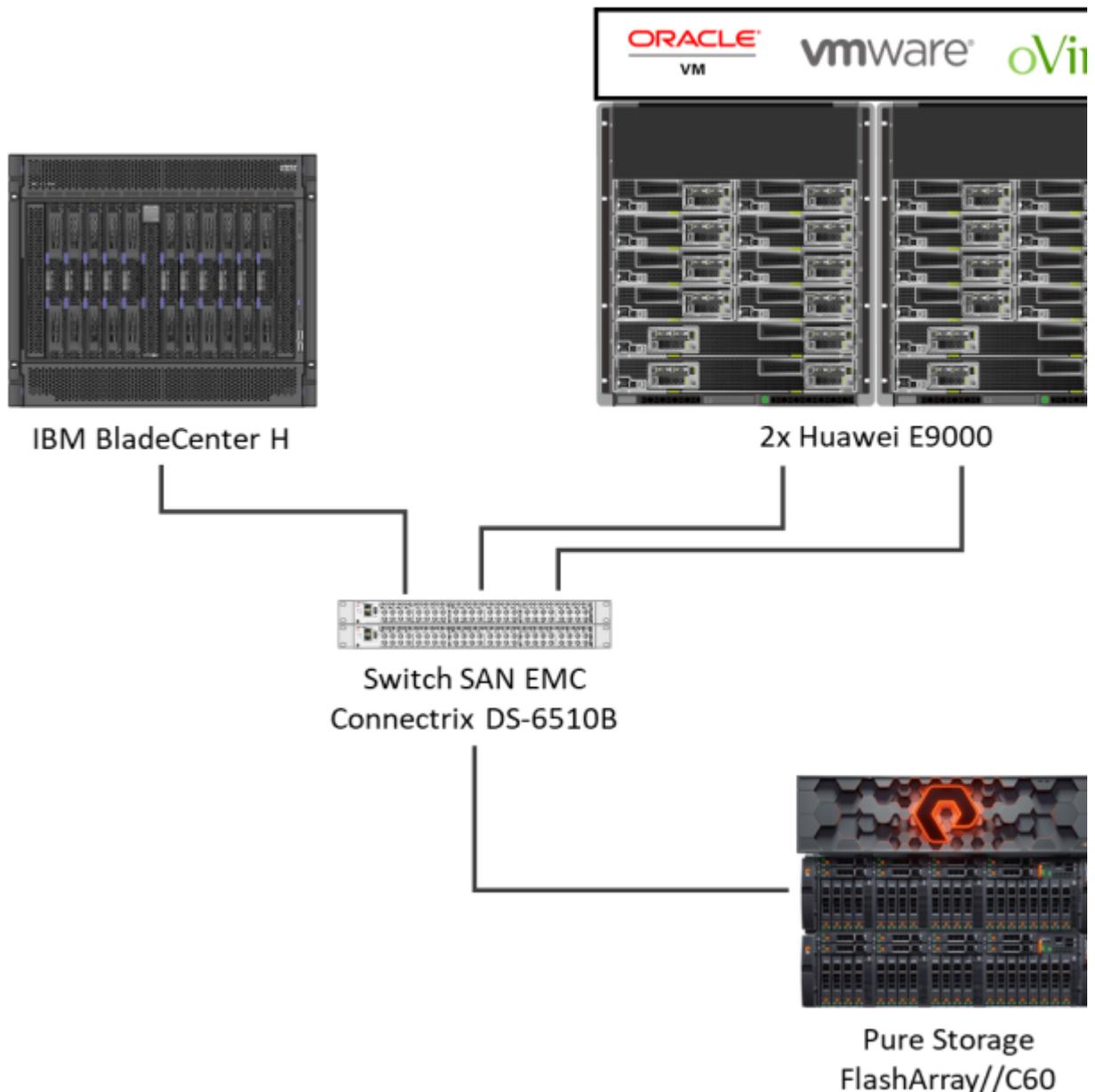


Figura 1 – Topologia atual do Datacenter do CNPq.

Nesse momento, os switches SAN, utilizados para interconexão com o ambiente de armazenamento de produção e os servidores IBM Blade H e Huawei, encontram-se atualmente sem contrato de manutenção ativo, sendo objeto de nova contratação em andamento. Esses equipamentos são do modelo EMC SAN CONNECTRIX DS-6510B com 48 portas de 16 Gbps cada.

Conforme mencionado, o atual ambiente computacional do CNPq encontra-se massivamente virtualizado, sendo necessária uma ferramenta capaz de realizar a proteção desse ambiente de forma integrada. Atualmente utilizamos apenas uma solução para virtualização de máquinas, sendo prospectado, ter até três soluções diferentes em médio prazo, desde que apresentem resultados mais performáticos que

o atual ambiente. Para isso, a solução de software de *backup* já deve prever a salvaguarda de todos esses ambientes virtualizados e sua restauração com boa eficiência e qualidade.

Assim, vislumbra-se garantir a segurança das informações armazenadas nesse ambiente misto, onde as máquinas virtuais e as máquinas físicas coexistem, sendo este o objetivo desta contratação. Por conseguinte, a solução que será adquirida precisa garantir a cópia/restauração do atual ambiente, que é composto de 312 máquinas virtuais com uma volumetria de 48 TB (quarenta e oito terabytes), sendo ainda necessário abarcar os bancos de dados armazenados por quatro máquinas físicas com uma volumetria de 73 TB (setenta e três terabytes).

### **9.3. DEMANDA PREVISTA x QUANTIDADE DE BENS/SERVIÇOS**

#### **9.3.1 ANÁLISE DA DEMANDA**

Conforme acima indicado, a solução de *backup/restore* deverá contemplar licenciamento para os ambientes físico e virtualizado que estão no datacenter do CNPq, devendo ser composta de uma solução única e completa, ou seja, fazer a salvaguarda das informações de todas as principais aplicações e serviços através de ferramentas e suporte único pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses a até 60 (sessenta) meses.

Portanto, a solução a ser fornecida deverá possuir suporte técnico disponível 24x7 e garantia de no mínimo 36 (trinta e seis) meses a até 60 (sessenta) meses, uma vez que se trata de solução relevante para a segurança das informações armazenadas pelo CNPq.

Para o correto dimensionamento da quantidade de bens/serviços que serão adquiridos, a equipe de planejamento utilizou o levantamento de dados que devem ser protegidos, realizado pela equipe de sustentação de infraestrutura contratada da empresa Algar Tecnologia, considerando um crescimento ano a ano para um período de até 60 (sessenta) meses ou cinco anos.

Do ponto de vista de proteção de dados, baseando-se no histórico incremental dos últimos anos, foi considerado um crescimento de 10% (dez por cento) em relação ao volume total de dados que necessitam ser protegidos por cada ano de contrato. Por outro lado, a equipe de planejamento não conseguiu estimar um crescimento do número de servidores virtuais no período de 36 (trinta e seis) meses a até 60 (sessenta) meses.

Ao avaliar-se as soluções de *backup/restore* disponíveis no mercado, verificou-se que atualmente os fornecedores dispõem de três formas de precificação das soluções:

- pela quantidade de terabytes (front-end) a serem armazenados, a tendência atual de precificação,
- pela quantidade de sockets do parque de informática ou
- pela quantidade de instâncias, incluindo máquinas físicas e virtuais, modelos tais que estão em desuso.

A seguir são apresentados os quantitativos de acordo com os produtos apresentados:

### 9.3.1 Quantitativo de licenças por dados a serem armazenados em terabytes (front-end)

Por meio das informações do ambiente virtual levantadas, a equipe considera extremamente complexo prever o aumento do número de máquinas virtuais, uma vez que o processo de contêiner pode extrapolar qualquer estimativa de evolução deste ambiente.

Adicionalmente, considerando as informações quanto a volumetria do *front end* em terabytes, a previsão de crescimento para prever a quantidade de licenças necessárias está disposta no quadro 1 a seguir:

Quadro 1 – Estimativa da evolução do armazenamento de dados pelo *front end*, ano a ano, até 60 (sessenta) meses (em terabytes) no CNPq.

Volumetria por Máquina (Virtual e Física)						
Ambiente	Situação atual	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	5º ano
Máquinas Virtuais	17,54	19,29	21,22	23,34	25,68	28,24
Servidores Físicos	79,45	87,39	96,13	105,74	116,32	127,95
Volume NAS	23,75	26,13	28,74	31,61	34,77	38,25
<b>Total de volumetria</b>	<b>120,70</b>	<b>132,81</b>	<b>146,09</b>	<b>160,70</b>	<b>176,77</b>	<b>194,44</b>
<b>Total volumetria sem NAS</b>	<b>96,98</b>	<b>106,68</b>	<b>117,35</b>	<b>129,09</b>	<b>141,99</b>	<b>156,19</b>

Em relação a previsão de armazenamento dos dados, tanto de front end quanto das retenções previstas na Política de *Backup*, apresenta-se no quadro 2 os valores em terabytes (TB) estimados para o período de cinco anos ou 60 meses, visando a definição do espaço necessários para manter os dados seguros e armazenados.

Quadro 2 – Estimativa de evolução do quantitativo de dados em terabytes a serem armazenados em *backup* para período de contrato de até 60 (sessenta) meses.

FORMATO DO CNPq						
Serviços Críticos - em GBtes						

	Full	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação	
Anual	38.500	38.500	40.425	42.446	44.569	46.797	1 Backup Anual	
Mensal	23.994	71.982	75.581	79.360	83.328	87.495	3 Backups Mensais	
Semanal	37.926	151.704	159.289	167.254	175.616	184.397	4 Backups Semanais	
Diario	10.262	71.834	75.426	79.197	83.157	87.315	7 Backups Diários	
		334.020	350.721	368.257	386.670	406.003	Total Armazenado	
Serviços Não Críticos - em GBytes								
	Full	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação	
Mensal	56.500	113.000	118.650	124.583	130.812	137.352	2 Backups Mensais	
Semanal	32.000	64.000	67.200	70.560	74.088	77.792	2 Backups Semanais	
Diario	330	990	1.040	1.091	1.146	1.203	3 Backups Diários	
		177.990	186.890	196.234	206.046	216.348	Total Armazenado	
Consolidado - em GBytes								
		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Observação	
		199.512	512.010	537.611	564.491	592.716	622.351	Total Armazenado

Em r

*Backup*, apresenta-se no quadro 2 os valores em terabytes (TB) estimados para o período de cinco anos ou 60 meses, visando a definição do espaço necessários para manter os dados seguros e armazenados.

Essa previsão de quantidade de dados está demonstrada em valores brutos, com um crescimento estimado em no máximo 10% ao ano, durante até 60 (sessenta) meses, sem a aplicação das tecnologias de compressão e deduplicação que os fabricantes de software e hardware desse mercado específico já utiliza.

#### 9.1.2 Quantitativo de licenças por número de sockets

Para um licenciamento de software baseado na quantidade de sockets usados, temos a previsão do uso de 58 sockets (48 sockets das lâminas Huawei e 10 sockets das lâminas IBM) sem taxa de crescimento definida. Caso no futuro tenhamos uma mudança no cenário com a aquisição de servidores de rede que venham a aumentar o número de sockets da infraestrutura do CNPq, esse tipo contratação não contemplaria esse número adicional de sockets, havendo necessidade de adendo ao contrato ou nova contratação.

Caso tenhamos uma mudança de infraestrutura de *on promise* para *on cloud* a opção por socket não atenderia esse novo ambiente, havendo também a necessidade de nova contratação. É importante salientar que, havendo alteração na modalidade de contratação, as empresas consultadas convertem um socket para 1 TB (um terabyte), o que se considera desvantajoso ao órgão, tanto economicamente, como tecnicamente.

#### 8.1.3 Quantitativo de licenças por número instâncias (máquinas físicas, virtuais e contêineres)

Ao se considerar um licenciamento de software de *backup* por quantidade de instâncias, devemos precificar o serviço levando-se em conta, que no cenário atual, estão disponíveis 312 (trezentos e doze) máquinas virtuais e quatro máquinas físicas. Diante disso, a solução de *backup*, nesta modalidade, possui restrições quanto a salvaguarda de ambiente NAS. Sendo assim, o licenciamento do software ocorre num

misto entre instâncias e *front-end*, no qual a operação de guarda de dados de NAS é realizada por *front-end*.

### 9.4 INVENTÁRIO DE DADOS

No quadro 3, a seguir, apresenta-se um comparativo entre alguns tipos de sistemas /softwares armazenados no CNPq, visando auxiliar no cálculo de compressão e deduplicação, ou seja, a eliminação de dados redundantes, além de apoiar na definição de criticidade dos dados, seus quantitativos e tempo de retenção.

Quadro 3 – Tipos de sistemas armazenados no CNPq, críticos e não críticos, e suas especificações dentro da política de proteção de dados.

SERVIÇOS CRÍTICOS									
Inventário		Políticas de Proteção de Dados							
Tipo de Sistema	Volume Frontend (em GB)	Operação Diária	Operação Semanal	Operação Mensal	Operação Anual	Retenção do Diário (em dias)	Retenção do Semanal (em semanas)	Retenção Mensal (em meses)	Retenção do Anual (em anos)
Máquinas Virtuais VMWare	2.500	incremental	full	full	full	7	4	3	1
Servidores Físicos	4.987								
Bancos de Dados Oracle	21.000								
E-mail Zimbra	4.077								
E-mail PQ	1.600								
<b>Total</b>	<b>34.164</b>								

SERVIÇOS NÃO CRÍTICOS									

Inventário		Políticas de Proteção de Dados							
Tipo de Sistema	Volume Frontend (em GB)	Operação Diária	Operação Semanal	Operação Mensal	Operação Anual	Retenção do Diário (em dias)	Retenção do Semanal (em sem)	Retenção Mensal (em meses)	Retenção do Anual (em anos)
Máquinas Virtuais VMWare	32.000								
Bancos de Dados Oracle	1.500								
Bancos de Dados Oracle - DHT	51.960	incremental	incremental	incremental		3	2	2	-
Bancos de Dados Postgre	393								
Bancos de Dados SQL	566,19								
Bancos de Dados Mysql	150,55								
<b>Total</b>	<b>86.570</b>								

No quadro 4, abaixo, temos a estimativa de crescimento da volumetria dos dados durante o período de 5 (cinco) anos ou 60 (sessenta) meses, com valor aproximado 10%, para os ambientes críticos e não críticos, sendo referência para estimativa de quantidade de licenças necessárias para o trabalho de *backup* (licenciamento de software).

Quadro 4 – Estimativa de crescimento do volume de dados em terabytes no ambiente computacional do CNPq

Ambiente	Situação atual	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	5º ano
Crítico	34.164	37.580	41.338	45.472	50.020	55.021
Não Crítico	86.570	95.227	104.750	115.225	126.747	139.422

<b>Total de volumetria</b>	<b>120.734</b>	<b>132.807</b>	<b>146.088</b>	<b>160.697</b>	<b>176.767</b>	<b>194.443</b>
----------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Em adição, estimou-se que aproximadamente 10% da quantidade total dos dados armazenados em nosso ambiente são considerados de pequena ou nenhuma capacidade de compressão.

## 9.5 IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

No quadro 5 encontram-se as soluções e cenários disponíveis no mercado os quais serão discutidos pela equipe do estudo técnico preliminar. Será realizada uma avaliação quanto a: viabilidade, economicidade, segurança, confiabilidade, suporte e velocidade de *backup* e restauração de dados.

Quadro 5 – Soluções e cenários de soluções de backup para avaliação da equipe do estudo técnico preliminar.

Id	Descrição da solução de Backup (ou cenário):
1	Software Livre ou Gratuitos
2	Software Proprietário por meio de Aquisição de Subscrição
3	Software Proprietário por Contratação de Serviço
4	Software e Hardware Proprietário por <i>Appliance</i>
5	Software e Hardware Proprietário por <i>Storage</i>
6	Software e Hardware Proprietário e Armazenamento Nuvem
7	Nuvem (Contratação de Serviço)

## 10. Análise comparativa de soluções

### 10.1 ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

## 10.1.1 Verificação de Requisitos

O quadro 6, a seguir, apresenta de forma concisa a avaliação de requisitos das soluções de *backup* e *restore* prospectadas pela equipe técnica descritas no quadro 6, visando a melhor escolha à manutenção da continuidade de negócio do CNPq, bem como o atendimento as políticas de segurança, proteção de dados e demais legislações inerentes.

Quadro 6 – Resumo do levantamento de requisitos das soluções de *backup* e *restore*

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1		X	
	Solução 2	X		
	Solução 3	X		
	Solução 4	X		
	Solução 5	X		
	Solução 6	X		
	Solução 7	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1	X		
	Solução 2		X	
	Solução 3		X	
	Solução 4		X	
	Solução 5		X	
	Solução 6		X	
	Solução 7		X	

<p>A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)</p>	Solução 1	X		
	Solução 2		X	
	Solução 3		X	
	Solução 4		X	
	Solução 5		X	
	Solução 6		X	
	Solução 7		X	
<p>A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?</p>	Solução 1			X
	Solução 2			X
	Solução 3			X
	Solução 4			X
	Solução 5			X
	Solução 6			X
	Solução 7			X
<p>A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)</p>	Solução 1			X
	Solução 2			X
	Solução 3			X
	Solução 4			X
	Solução 5			X
	Solução 6			X

	Solução 7			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 1	X		
	Solução 2	X		
	Solução 3	X		
	Solução 4	X		
	Solução 5	X		
	Solução 6	X		
	Solução 7	X		

### 10.1.2 LEVANTAMENTO DE PROJETOS SIMILARES NA APF.

O quadro 7 abaixo resume projetos similares apresentados junto ao Portais Compras.net e os sítios dos respectivos órgãos na seção de licitações.

Quadro 7 – Projetos similares apresentados pela Administração Pública Federal.

Uasg nome	Objeto Compra	Descrição
200009 MPDFT	Aquisição de novas licenças perpétuas de software de <i>Backup</i> , atualização de versão, suporte técnico do fabricante e consultoria técnica especializada, além de instalação e implantação das licenças	Licença perpétua para proteção de dados baseado em servidores físicos Part Number CV-BR-OI Licença perpétua para proteção de dados baseado em Sockets Part NumberCV-BR-SK
987427 MUNICIPIO ARAPONGAS	AQUISIÇÃO DE LICENÇA PERPÉTUA DE SOFTWARE DO VEEAM <i>BACKUP</i> ESSENTIALS ENTERPRISE COM SUPORTE TÉCNICO 24/7, INCLUSO O SERVIÇO DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E MIGRAÇÃO DO VEEAM <i>BACKUP</i> ESSENTIALS ENTERPRISE	LICENÇA PERPÉTUA DE SOFTWARE DO VEEAM <i>BACKUP</i> ESSENTIALS ENTERPRISE
		Solução perpétua de Software de <i>backup/recovery</i> para Máquinas

<p><b>383500</b> CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE</p>	<p>Aquisição de solução perpétua de software de <i>backup/recovery</i> com implantação, repasse de conhecimento, suporte técnico e direito de atualização por 48 (quarenta e oito) meses</p>	<p>Virtuais com Suporte técnico e direito de atualização por 12 meses. Fabricante: VEEAM PN: P-VASVUL-0I-PP000-00 Descrição: Veeam Availability Suite Perpetual Universal License. Includes Enterprise Plus Edition features - The 1st year of Production (24/7) Support is included. - Public Secto</p>
<p><b>160163</b> COMANDO DA 8. REGIAO MILITAR</p>	<p>O presente Pregão Eletrônico tem por objeto a seleção das melhores propostas para a contratação de empresa para o fornecimento de soluções e materiais de informática para o CISAMUSEP</p>	<p>LICENÇA PERPÉTUA DO SOFTWARE VEEAM <i>BACKUP ESSENTIALS</i> ENTERPRISE FOR VMWARE PARA HOSTS COM ATÉ 2 (DOIS) PROCESSADORES CADA; SUPORTE E SUBSCRIÇÃO PRODUTIVOS PELO PERÍODO DE 5 (CINCO) ANOS; SOFTWARE PARA <i>BACKUP</i> DE MAQUINAS VIRTUAIS DE AMBIENTE VMWARE</p>
<p><b>370001</b> CGU</p>	<p>O objeto do presente instrumento é a contratação, por meio de Sistema de Registro de Preços (SRP), de solução perpétua de software de <i>backup/recovery</i>, com implantação, repasse de conhecimento, suporte técnico e direito de atualização por 60 (sessenta) meses</p>	<p>Solução perpétua de Software de <i>backup/recovery</i> para Máquinas Virtuais com Suporte técnico e direito de atualização por 12 meses.</p>
<p><b>80010</b> TRT 2 REGIÃO</p>	<p>O objeto da presente contratação é a ampliação da solução centralizada de <i>backup</i> e restauração de dados IBM Spectrum Protect com suporte de software e atualização da versão por 48 meses</p>	<p>IBM Spectrum Protect Suite - Font End Terabyte (215-500) License + SW Subscription &amp; Support 12 Months - 1° ano - Part number: D1NMLL</p>
<p><b>943001</b> GOVERNO DO ESTADO DO CEARA</p>	<p>Solução de <i>Backup</i> com aquisição de software, <i>appliances</i> para armazenamento de dados de <i>backup</i> em disco e fita, servidores, instalação e treinamento</p>	<p>Licenciamento de software de <i>backup</i> por ambiente virtual – incremento por pacotes de 32 sockets Licenciamento de software de <i>backup</i> por capacidade (incremento de 1tb) ou por servidor físico (incremento por 3 unidades)</p>
<p><b>200247</b> ARQUIVO NACIONAL</p>	<p>A aquisição de Licenças Commvault Complete <i>Backup</i> e Recovery e Serviços de Implementação, para atender às necessidades do Arquivo Nacional</p>	<p>Licença Commvault Complete <i>Backup</i> &amp; Recovery para ambientes virtuais com 5 anos de garantia. Licença Commvault Complete <i>Backup</i> &amp; Recovery para servidores físicos com 5 anos de garantia</p>

80025 TRT 23 REGIAO	Objeto do presente instrumento é a AQUISIÇÃO DE (I) LICENÇA PERPÉTUA DE USO DE SOFTWARE OU CONJUNTO DE SOFTWARES DE <i>BACKUP</i> ; CONTRATAÇÃO DOS (II) SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E TESTES PARA OS SOFTWARES OU PARA O CONJUNTO DE SOFTWARES; CONTRATAÇÃO DO (III) SERVIÇO DE GARANTIA PARA O SOFTWARE OU PARA O CONJUNTO DE SOFTWARES PELO PERÍODO DE 60 MESES	Licenciamento perpétuo por hosts de uso de software ou conjunto de softwares de <i>backup</i> que atendam aos requisitos apresentados no Edital Modelo: <i>Netbackup</i> Marca: Veritas Fabricante: Veritas Licenciamento por máquina física cliente
927045 - TCE/AP	Equipamentos, softwares e serviços de Tecnologia da Informação	SOLUÇÃO DE INFRAESTRUTURA COMPUTACIONAL HIPERCONVERGENTE; UNIDADE DE ARMAZENAMENTO EM BLOCO; SOLUÇÃO DE <i>BACKUP</i> E REPLICAÇÃO; SISTEMAS DE REDE DE ALTO DESEMPENHO; SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE IMPLANTAÇÃO; BANCO DE HORAS TÉCNICAS E DISCOS SAS DE 900GB 2.5
925624 - FUNPEC	Aquisição de solução de armazenamento e processamento de dados para viabilizar a estrutura para o desenvolvimento de ambientes tecnológicos	<i>Appliance</i> Hiperconvergente Tipo I ; <i>Appliance</i> Hiperconvergente Tipo II ; Switch Topo de Rack Tipo I ; Licenciamento de Software Defined Network (SDN) para um <i>appliance</i> de hiperconvergência; Licença de Armazenamento de Arquivos para 1TB ; Licença de mazenamento de Objetos para 1TB; Treinamento oficial para ambiente hiperconvergente; Licença para sistema de <i>backup</i> para 10 máquinas virtuais ; Treinamento oficial para ambiente de <i>backup</i> .
	EQUIPAMENTOS DE DATA CENTER, PROCESSAMENTO DE DADOS E PRESTAÇÃO DE	SERVIDOR RACK TIPO I ; SERVIDOR RACK TIPO II; STORAGE DE PRODUÇÃO; GAVETA DE EXPANSÃO PARA STORAGE DE PRODUÇÃO ; STORAGE DE REPOSITÓRIO TEMPORÁRIO; SWITCH SAN 32PORTAS DE 32Gbits; BIBLIOTECA DE FITA MODULAR; LICENÇA VMWARE

989221 - PrefAnapolis	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, IMPLEMENTAÇÃO, TREINAMENTO E SUPORTE	VSPHERE 7 ENTERPRISE PLUS; LICENÇA WINDOWS SERVER 2019 STANDARD SELECT PLUS OU OPEN GOV; 10 RACK 42U; SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO DE DATA CENTER; SOFTWARE DE <i>BACKUP</i> ...
389325 - COREN-DF	Solução de <i>backup</i> como serviço nas modalidades de Software como Serviço (Saas - Software as a Service)	Solução de <i>backup</i> como serviço nas modalidades de Software como Serviço (Saas - Software as a Service), que contemplem manutenção, implantação, repasse de conhecimento, operação, administração, monitoramento, duplicação, retenção e disponibilização de cópias de segurança.
925989 - DPE/PA	Aquisição de equipamentos e soluções com a prestação de serviços	Aquisição de Servidores; Aquisição de <i>Storage</i> de armazenamento All Flash; Aquisição de Switch de baixa latência; Aquisição de <i>Appliance</i> de <i>backup</i> 100 Terabytes úteis; Aquisição de Software de Gerenciamento de <i>Backup</i> ; Suporte e Garantia 60 meses para <i>Appliance</i> de <i>backup</i> 100 Terabytes úteis; Suporte e Garantia 60 meses para Software de Gerenciamento de <i>Backup</i> ; Aquisição de Licença de Windows Server Datacenter; Aquisição de Licença de VMWare vSphere Enterprise Plus com suporte 5 anos 24x7; Aquisição de Licença de VMWare vCenter Standard com suporte 5 anos 24x7; Horas de Serviços de implementação dos itens de 1 a 7 deste Grupo; Serviço 200 E Operação Assistida (Horas Técnicas)
390004 - Milnfra	Contratação de serviços de tecnologia da informação e comunicação de solução perpétua de software de <i>backup</i> e <i>recovery</i> com implantação da solução de software, repasse de conhecimento, suporte técnico e direito de atualização por 60 (sessenta) meses	Licenciamento Software de Gerenciamento de <i>Backup</i> Recovery; Treinamento-Repasse de Conhecimento; Implantação-Implantação da Solução de Software; Suporte Técnico/Garantia- Suporte Técnico e direito de atualização por 60 meses.

344002 - PRESI /FUNDAJ	Contratação de serviços de Computação em nuvem (Cloud Privada) contemplando os serviços de Colocation, <i>Backup</i> e links dedicados IP full duplex, de uso corporativo.	Serviço Colocation Full - Racks com 3.5 KV; Serviço de suporte e monitoramento de segurança da rede;
70011 - TRE/AL	A atualização de versão de licenças de uso do software Veeam <i>Backup &amp; Replication Enterprise</i> , em uso pelo TRE-AL,	Atualização de versão de licenças do software Veeam <i>Backup &amp; Replication Enterprise</i> , em uso pelo TRE-AL, para Enterprise Plus.
113205 - NUCLEAR /CNEN	a Aquisição de Solução de proteção de dados com licenciamento por sockets Veeam <i>Backup &amp; Replication Enterprise Plus - Public Sector</i>	Solução 1: Solução legada de <i>Backup/Recovery</i> - renovação do suporte e garantia das licenças do Arcserve <i>Backup</i> ; Solução 2: Solução de <i>Backup/Recovery</i> baseada em Software Livre; Solução 3: Solução de <i>Backup /Recovery</i> proprietária referência de mercado
154034 - UNIRIO	contratação de solução de tecnologia da informação e comunicação de licenciamento do tipo perpétuo para software de gerenciamento de <i>backup</i> na modalidade de licenciamento por número de processadores/socket para 12 (doze) processadores e serviço agregado de suporte por no mínimo 60 (sessenta) meses	Licença perpétua de uso para software de gerência de <i>Backup/Restore</i> de dados por processador/socket; Serviços agregados de suporte prestado pelo fabricante para licença perpétua de uso de software de gerenciamento de <i>backup/restore</i> por processador/socket por 60 (sessenta) meses.
927312 - SEBRAE	Registro de Preço, em regime de não exclusividade, para licenciamento de software de proteção de dados ( <i>backup</i> ) Veeam	Licenciamento da solução para proteção de dados e replicação; Treinamento oficial Veeam; Serviços Técnicos da solução – modalidade ticket
985847 - PM /MACAE	Contratação de empresa especializada em tecnologia da informação para prestação de serviços de solução de <i>backup</i> em nuvem	Serviço especializado de disponibilização de cópias de segurança de dados ( <i>backup</i> como serviço)
113205 - NUCLEAR /CNEN	a Aquisição de Solução de proteção de dados com licenciamento por sockets Veeam <i>Backup &amp; Replication Enterprise Plus - Public Sector</i>	Solução 1: Solução legada de <i>Backup/Recovery</i> - renovação do suporte e garantia das licenças do Arcserve <i>Backup</i> ; Solução 2: Solução de <i>Backup/Recovery</i> baseada em Software Livre; Solução 3: Solução de <i>Backup /Recovery</i> proprietária referência de mercado

167163 - Cmdo 8a RM	a Aquisição de soluções de Firewall, <i>Backup, Storage</i> e Servidores de Rede para modernização da Data Center do 41º Centro de Telemática	a Aquisição de soluções de Firewall, <i>Backup, Storage</i> e Servidores de Rede para modernização da Data Center do 41º Centro de Telemática
201057 - ME	Aquisição de Solução de <i>Backup</i> e Proteção de Dados com garantia e direito de atualização pelo prazo de 60 meses, composta de licenciamento de software de <i>backup</i> de dados office 356, <i>appliances</i> de <i>backup</i> .	Licenciamento de Software de <i>backup</i> ; subscrição para backup de dados; <i>appliance</i> de <i>backup</i> ; suporte técnico especializado...
927045 - TCE/AP	Equipamentos, softwares e serviços de Tecnologia da Informação	SOLUÇÃO DE INFRAESTRUTURA COMPUTACIONAL HIPERCONVERGENTE; UNIDADE DE ARMAZENAMENTO EM BLOCO; SOLUÇÃO DE <i>BACKUP</i> E REPLICAÇÃO; SISTEMAS DE REDE DE ALTO DESEMPENHO; SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE IMPLANTAÇÃO; BANCO DE HORAS TÉCNICAS E DISCOS SAS DE 900GB 2.5

### 10.1.3 SOLUÇÃO DE BACKUP SOFTWARES LIVRES OU GRATUITOS

Para fins ilustrativos, abaixo são destacadas algumas soluções de softwares gratuitos e de uso livre considerados como muito úteis na tarefa de cópia e restauração de dados:

10.1.3.1 Comodo Backup

10.1.3.2 Cobian Backup

10.1.3.3 SyncBack Free

10.1.3.4 Iperius Backup Free

10.1.3.5 Backup Maker

10.1.3.6 PureSync

10.1.3.7 CrashPlan

10.1.3.8 Uranium Backup

10.1.3.9 Bacula

Mesmo com as diversas considerações favoráveis sobre seu uso, a equipe técnica não encontrou nenhum registro da utilização desses aplicativos em missões consideradas críticas em outras instituições da Administração Pública Federal. Isto deve-se ao fato de que o procedimento de cópia de segurança é a primeira linha de defesa na reconstrução de qualquer desastre envolvendo as informações digitais da Instituição o que demanda suporte robusto e possibilidade de responsabilização do fornecedor.

## 10.2 SOLUÇÃO DE *BACKUP* SOFTWARES PROPRIETÁRIO

Após uma análise de soluções de mercado e respectiva consulta ao relatório Gartner visando fornecer elementos adicionais para o diagnóstico de quais as soluções de mercado que atendem os requisitos de negócio considerados necessários. Além disso, realizou-se avaliações técnicas e pesquisas de preço com as soluções de *backup* que estão presentes no mesmo quadrante líder do Gartner. As soluções estudadas trabalham com licenciamentos por: armazenamento de dados do front-end (terabytes), processamento (sockets) e instâncias, possuindo limite por quantidade protegida (TB) ou armazenada (TB) em *backup*.

Os principais fabricantes de soluções de *backup*, segundo o quadrante mágico do Gartner, são as apresentadas na figura 2, abaixo:



Figura 2 - Quadrante Mágico sobre soluções de software de recuperação e backup corporativas (Fonte).

Destaca-se o quadrante direito superior, onde constam os líderes de mercado: Veeam, Commvault, DELL Technologies, Veritas Technologies, IBM, Rubrik e Cohesity. Além do software propriamente dito, é necessário avaliar a forma de aquisição e licenciamento que poderão ser do tipo: perpétua, por subscrição ou conjugadas com *appliances*, *storages* primários, secundários e nuvem. O detalhamento dessas modalidades é apresentado na próxima seção.

### 10.3 AQUISIÇÃO DE SOLUÇÃO POR MEIO DE LICENÇAS PERPÉTUAS

Este modelo de licenciamento de software é chamado de perpétuo, pois uma vez que o consumidor o licencia ele tem o direito de utilizá-lo pelo tempo que quiser, excluindo serviços de manutenção e de atualizações.

É também o modelo mais antigo de licenciamento software quando o hardware era um investimento muito caro e por isso raramente ocorria a necessidade de atualização da versão do software.

#### **VANTAGENS:**

- A licença pertence ao comprador e pode ser usada por longo tempo;
- O pagamento é único.

#### **DESVANTAGENS:**

- Não tem permissão para a atualização da versão do software, fora do período inicial de atualização upgrade/update;
- Não tem suporte técnico pela empresa fornecedora;
- Não atende plenamente a Recomendação nº 34/2022 da SGD.

### 10.4 AQUISIÇÃO DE LICENÇAS COMO SUBSCRIÇÃO

Neste modelo de licenciamento por subscrição ou assinatura, o consumidor paga apenas pelo período que utilizar. Este funciona como o licenciamento e aquisição de um serviço, já não imobilizando um ativo de software como no modelo perpétuo. Desta forma, torna-se flexível nos termos de duração, sempre com um custo inicial bem mais baixo do que o licenciamento perpétuo. De forma geral, a solução vem acompanhada de serviços em nuvem. Essas características permitem uma mobilidade para o usuário e, principalmente, o acesso imediato à atualizações e melhorias no serviço, levando o consumidor a ter sempre a versão mais atual do software.

#### **VANTAGENS:**

- O valor da licença é proporcional aos recursos e ao tempo no qual será utilizada;
- As atualizações são automáticas pelo tempo contratado;

#### **DESVANTAGENS:**

- Ao término do tempo contratado não existirá mais atualizações automáticas e nem suporte técnico;
- Não será possível utilizar o software após a finalização do tempo contratado. Assim, um serviço de prioridade máxima, no caso de *backup*, é descontinuado;
- Não atende plenamente a Recomendação nº 34/2022 da SGD.

## 10.5 AQUISIÇÃO DE UMA SOLUÇÃO DE *BACKUP* – *SOFTWARE* / *HARDWARE APPLIANCE* DE *BACKUP*

Para melhor compreensão dessa modalidade de licenciamento é necessário entender o que se trata uma solução de *Appliance Backup* - O *appliance* de *backup* é um tipo de dispositivo ou equipamento otimizado para armazenamento de dados por meio de um software proprietário responsável tanto pelo *backup*, como pelo controle dos componentes de hardware em um único dispositivo. De forma simplificada, considera-se um tipo de solução *turnkey* e de *backup* com tudo incluído, fornecendo uma interface central para processos, ferramentas e infraestrutura de *backup*. Funciona sendo conectado aos dispositivos e componentes na rede local ou organizacional. O *software* de *backup* pré-instalado captura dados e arquivos de cada nó ou dispositivo conectado e configurado e os armazena na mídia de armazenamento local. Os mesmos dados podem ser replicados ou restaurados através do dispositivo de *backup* quando necessário. Também pode ser conectado ao recurso externo de armazenamento e *backup*, como SAN, NAS ou *backup* na nuvem.

Este cenário contempla um armazenamento em unidade *appliance* de forma a otimizar os trabalhos de cópia de segurança de dados. Sendo dispositivos de armazenamento de dados, os *appliance* de *backup* incluem recursos como eliminação de duplicações, deduplicação, criptografia, compactação, componentes de hardware redundantes e configuração e manutenção automatizadas, aumentando a performance do conjunto e reduzindo os tempos de realização do processo de cópia de segurança. Ressalta-se ainda que o *appliance* não afeta outros servidores e componentes do datacenter, ou seja, não retira recursos de outros dispositivos que lidam com armazenamento ativo ou com aplicativos.

### **VANTAGENS:**

- É um componente mais simples de ativar e escalar;
- A performance da solução é mais eficiente do que software e hardware de fabricantes diferentes mesmo que sejam produtos homologados por ambos;
- Na ocorrência de incidentes e problemas o órgão irá lidar apenas com um fornecedor;
- Implementa uma alta taxa de eliminação de duplicações de dados (muitas vezes 10:1 ou mais), o que também torna impraticável o uso dos dados para outros usos além de sua restauração;
- Possibilita implantar o *appliance* de *backup* como um dispositivo de gateway entre armazenamento em nuvem e o software de *backup*;
- Permite a replicação de dados com rapidez entre dois equipamentos *on-premise*;
- Permite diminuir o tempo gasto na realização dos *backups* e *restores*;
- Atende plenamente a Recomendação nº 34/2022 da SGD.

**DESVANTAGENS:**

- O custo do terabytes acaba sendo maior que nos equipamentos *Storage* de armazenamento comum;
- Utiliza discos mecânicos tipo NL-SAS.

#### 10.56 AQUISIÇÃO DE UMA SOLUÇÃO DE BACKUP – SOFTWARE / HARDWARE *STORAGE*

Esta opção contempla um armazenamento em unidade de *storage* de fabricante distinto daquele que produziu o *software* de cópia de segurança. Entretanto, existe entre eles, uma homologação de compatibilidade dos produtos oferecidos, comprovados pelos dois fabricantes, garantindo a integridade da solução e disponibilidade dos dados.

Sendo também dispositivos de armazenamento de dados, os *storages* para *backup*, proporcionam flexibilidade na execução da tarefa, entretanto, impactam na performance da operação uma vez que o servidor de *backup* é um servidor virtual não incorporado ao mesmo ambiente de armazenamento, como um *appliance* apresentado no item 5.4.7.

Sendo assim, a execução das rotinas de *backup* que compreendem leitura, verificação e compressão serão realizadas em um ambiente distinto e separado, sendo apenas a gravação dos dados realizada no equipamento do tipo *storage*.

**VANTAGENS:**

- Seu custo é menor em comparação com o *appliance* de sistema integrado.
- Permite a replicação de dados entre dois equipamentos on-premise;
- Pode utilizar tecnologias mais modernas de armazenamento como: SSD ou NVME;
- Atende plenamente a Recomendação nº 34/2022 da SGD.

**DESVANTAGENS:**

- Na ocorrência de incidentes e problemas, o gestor do contrato deverá lidar com dois ou mais fornecedores para buscar a solução, levando a demora na resposta de atendimento;
- É um sistema que necessita de uma capacidade maior de armazenamento para guardar os mesmos dados quando comparada a um *appliance*, devido a limitação de compressão/desduplicação de dados;

- É necessário a integração dos produtos via API's, as quais, conforme sua customização, poderão provocar perda de performance e da qualidade de guarda e recuperação de dados;
- Requer um cluster de servidores adicional para o *storage*, o qual irá integrar o software para leitura e restauração de dados;
- É menos performático que a solução de *backup appliance*.

## 10.7 AQUISIÇÃO DE UMA SOLUÇÃO DE BACKUP – SOFTWARE / HARDWARE *APPLIANCE* DE BACKUP COM ARMAZENAMENTO EM *STORAGE* COMO BACKUP SECUNDÁRIO

Este cenário contempla um armazenamento dos dados primários em unidade de *Appliance*, e o armazenamento secundário em unidade *storage*, podendo ser de fabricantes distintos entre software, *appliance*, e *storage*, desde que exista entre eles, uma homologação de compatibilidade dos produtos oferecidos, comprovados pelos dois ou mais fabricantes, garantindo a integridade da solução e disponibilidade dos dados.

Sendo também dispositivos de armazenamento de dados, os *storages* secundários de *backup*, necessitam, independente da sua função no contexto da solução de *backup* desenhada, conter um cluster de servidores virtuais de *backup* para executar as rotinas desta tarefa.

Sendo assim, além do *storage*, deve-se contemplar na composição dessa solução um cluster de servidores no local onde ficará instalado o equipamento que fará o papel de *backup* secundário, podendo onerar a infraestrutura de TIC local.

### **VANTAGENS:**

- Tem toda as vantagens especificadas nos cenários que utilizam hardware como *backup* primário.
- Tem seu uso escalável, isto é, pode-se usar mais ou menos recursos conforme a necessidade;
- Aumenta-se a segurança pela redundância de cópias em sítio diverso do primário, apesar de considerarmos apenas a cópia de dados de sistemas críticos;
- Atende plenamente a Recomendação nº 34/2022 da SGD.

### **DESVANTAGENS:**

- Tem todas as desvantagens especificadas nos cenários que utilizam hardware como *backup* primário;

- Requer um cluster de servidores adicional para o *storage*, o qual irá integrar o software para leitura e restauração de dados em caso de pane no *appliance* (primário);

## 10.8 AQUISIÇÃO DE UMA SOLUÇÃO DE BACKUP – SOFTWARE / HARDWARE (*APPLIANCE* OU *STORAGE*) COM ARMAZENAMENTO EM NUVEM COMO BACKUP SECUNDÁRIO

Este cenário contempla um armazenamento dos dados em unidade de *Appliance* ou *Storage*, podendo ser de fabricante diferente do fabricante software ou não, além de prover um armazenamento secundário em nuvem, que pode ser ou não do mesmo fabricante do hardware e do software de cópia de segurança.

Entretanto, existe entre eles, uma homologação de compatibilidade dos produtos oferecidos, comprovados pelos fabricantes, garantindo a integridade da solução e disponibilidade dos dados.

Sendo também dispositivos de armazenamento de dados, os *storages* primários de *backup*, proporcionam flexibilidade na execução da tarefa, não impactando na performance das aplicações.

### **VANTAGENS:**

- Tem toda as vantagens especificadas nos cenários que utilizam hardware como *backup* primário.
- Tem seu uso escalável, isto é, pode-se usar mais ou menos recursos conforme a necessidade;
- A contratada é responsável pelo serviço de armazenamento secundário dos dados;
- Uma cópia secundária dos dados estará armazenada em local distante da sede do CNPq, proporcionando garantia da manutenção das informações, no caso de um acidente natural ou induzido que ocorra com a sede.
- Atende plenamente a Recomendação nº 34/2022 da SGD.

### **DESVANTAGENS:**

- Tem todas as desvantagens especificadas nos cenários que utilizam hardware como *backup* primário;
- No acontecimento de problemas teremos que lidar com dois ou mais fornecedores na mesma solução;

- A replicação dos dados é mais lenta que utilizando dois equipamentos on-premise;
- Ao término do tempo contratado não existirá mais local de armazenamento secundário;
- A nuvem é considerada apenas uma área de armazenamento, como consequência, em caso de pane do hardware primário, uma nova estrutura de hardware para o *backup* deverá ser disponibilizada pelo órgão para realizar a restauração dos dados;
- Há um custo para os gigabytes que trafegarem em uploads e em downloads durante o contrato.

## 10.9 AQUISIÇÃO DE SERVIÇO DE BACKUP EM NUVEM

A sigla SaaS é utilizada para a opção de “Software as a Service” e significa “software como serviço”, em português. Esse tipo de licença é utilizado quando não se deseja uma instalação local do software, isto é, o sistema fica hospedado em uma plataforma na nuvem, eliminando a necessidade de downloads, dispensando ainda o serviço especializado para a configuração das melhores práticas e manipulação do software fisicamente no órgão.

Nesse caso, a Instituição paga uma mensalidade correspondente ao número de usuários ou recursos que vai utilizar no software, enquanto o provedor ou empresa desenvolvedora fica responsável por todas as funções de atualização, manutenção, disponibilidade e segurança.

O serviço é contratado por meio de assinatura e o contrato é baseado no SLA (Service Level Agreement), onde ficam especificados todos os direitos e responsabilidades de ambas as partes.

### **VANTAGENS:**

- Tem seu uso escalável, isto é, pode-se usar mais ou menos recursos conforme a necessidade da Instituição;
- As atualizações são automáticas pelo tempo contratado;
- O suporte técnico é pelo tempo contratado;
- A contratada é responsável pelo serviço de cópia e restauração de segurança dos dados, sua configuração e melhores práticas;
- As cópias dos dados estarão armazenadas em local distante da sede do CNPq, proporcionando garantia da manutenção das informações, no caso de um acidente natural que ocorra com a sede;
- Atende plenamente a Recomendação nº 34/2022 da SGD.

## DESVANTAGENS:

- Ao término do tempo contratado não existirá mais atualizações automáticas, nem suporte técnico, nem local de armazenamento diferente da sede do CNPq e nem empresa responsável pelo serviço;
- Há um custo para o armazenamento total em gigabytes, bem como para os gigabytes que trafegarem em uploads e em downloads durante o contrato.
- Existe um custo final para resgatar as informações armazenadas em local diferente da sede do CNPq.
- Caso venha utilizar-se de forma prematura de mais recursos/créditos do que aqueles inicialmente contratados, há o risco de interrupção dos procedimentos de *backup* antes do prazo contratual.

## 11. Registro de soluções consideradas inviáveis

### 11. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

Todas as soluções que fazem cópia e restauração de segurança dos dados e que são baseadas em software livre foram consideradas **inviáveis** nesse projeto. Essa decisão é baseada na grande volumetria dos dados e a sua importância para o negócio do CNPq. Além disso, essas aplicações não cumprem plenamente a Recomendação nº 34 /2022 da SGD.

A cópia de segurança (*backup*) é a principal garantia para se prevenir de desastres ou falhas que venham a ocorrer nos sistemas corporativos, causando a interrupção dos serviços prestados aos seus usuários. Dessa forma, é impossível garantir que esses serviços de softwares livres sejam viabilizados a contento, uma vez que não existe garantia de suporte técnico à ferramenta em tempo hábil.

Assim, a realização desse procedimento, que necessita de um alto grau de segurança, compromisso e conhecimento técnico, deve ser contratado com especificações bem definidas de sua garantia de uso e de seu suporte técnico.

Também consideramos inviáveis todos os cenários nos quais apresentam apenas a aquisição da licença de software, uma vez que é recomendação da SGD/ME, a Recomendação nº 34 **de 08 de setembro de 2022**, que as cópias de segurança sejam realizadas em área de armazenamento primária e secundária e que estejam em rede apartada da rede operacional.

Uma vez que o CNPq não possui nenhum equipamento de armazenamento de dados, com garantia de funcionamento e suporte técnico vigente o qual esteja ou possa permanecer apartado da rede corporativa, considera-se mandatária a aquisição de áreas de armazenamento primária e secundária para realizar as cópias de segurança.

Portanto, consideramos que as **soluções 1, 2 e 3 são inviáveis** uma vez que contemplam somente software o que, atualmente, não atende a recomendação mencionada. Desta forma, seguiremos com a avaliação das soluções viáveis de 4 a 7.

## 12. Análise comparativa de custos (TCO)

### 12. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS para avaliação do custo total de propriedade - TCO.

Inicialmente, para realizarmos a comparação dos custos, se faz necessário um detalhamento quanto as formas de licenciamento do software de *backup* oferecidas pelo mercado, bem como as opções de períodos de contratação.

Consideramos, como base para os cálculos efetuados pela equipe de planejamento, que as possibilidades de licenciamento do software de *backup* ofertadas pelos fabricantes das soluções consideradas viáveis são apresentadas a seguir.

Quadro 8 -Possibilidade de tipos de licenciamento do software

Tipo de licenciamento	Quantitativo estimado
Por instância	1960 Instâncias (Máquina Virtual ou Host físico ou Kubernetes)
Por volume de armazenamento	até 196 Terabytes FrontEnd

As modalidades de licenciamento acima foram definidas pelas seguintes características:

- necessidade de realizar as cópias de segurança de ambientes NAS e SAN, e;
- possibilidade futura de migração da infraestrutura para um ambiente em nuvem ou a necessidade de contratação emergencial de um ambiente em nuvem para a restauração de um ambiente copiado.

O dimensionamento do quantitativo de dados que serão salvaguardados, foi baseado nas informações contidas no quadro 1, fornecido pela equipe de sustentação de infraestrutura da empresa Algar Tecnologia, e contém os dados de volumetria do *backup* e sua evolução no decorrer do tempo.

Visando buscar a equivalência entre as duas possíveis modalidades de licenciamento, a equipe considerou a seguinte regra de proporcionalidade, na qual um terabyte (TB) equivale a dez instâncias. Essa regra possibilitou vislumbrar um cenário futuro, no qual não haverá restrições de licenciamento independente da oferta do mercado.

Apresentaremos a seguir a análise dos custos das soluções viáveis tecnicamente, a fim de concluir sobre a melhor solução em termos técnicos e econômicos para a presente necessidade de contratação.

## 12.1 CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

Nas análises comparativas entre as soluções viáveis apresentadas a seguir, todos os cenários foram avaliados pelo período de contratação de 36 (trinta e seis) meses. Uma vez que, foi observado pela equipe de planejamento, que esse período de contratação está tornando-se padrão no mercado de solução de *backup*, pois oferece condições econômicas mais vantajosas que um período mais longo de contratação, como o de 60 (sessenta) meses. Na maioria das vezes observa-se que as empresas adicionam valores desproporcionais após o 36º mês, por conta **do alto risco** de substituição dos equipamentos tendo em vista a obsolescência dos *hardwares* e seus componentes, levando, na maioria das vezes, a obrigação da troca parcial ou total do *appliance* ou *storage*.

### 12.1.1 Solução Viável 1

**Descrição: Aquisição de Solução de *Backup* (Software e Hardware) com Armazenamento Primário e Secundário em *Appliance* de *Backup*.**

Este modelo onde o software de *backup* e de *appliance* são produtos de um mesmo fabricante é chamado de sistema integrado, onde o hardware e o software já vêm de fábrica de forma otimizada para trabalharem juntos, estes são altamente integrados ao software de *backup* para orquestrar a cópia de segurança e a movimentação dos dados, vide figura 3.

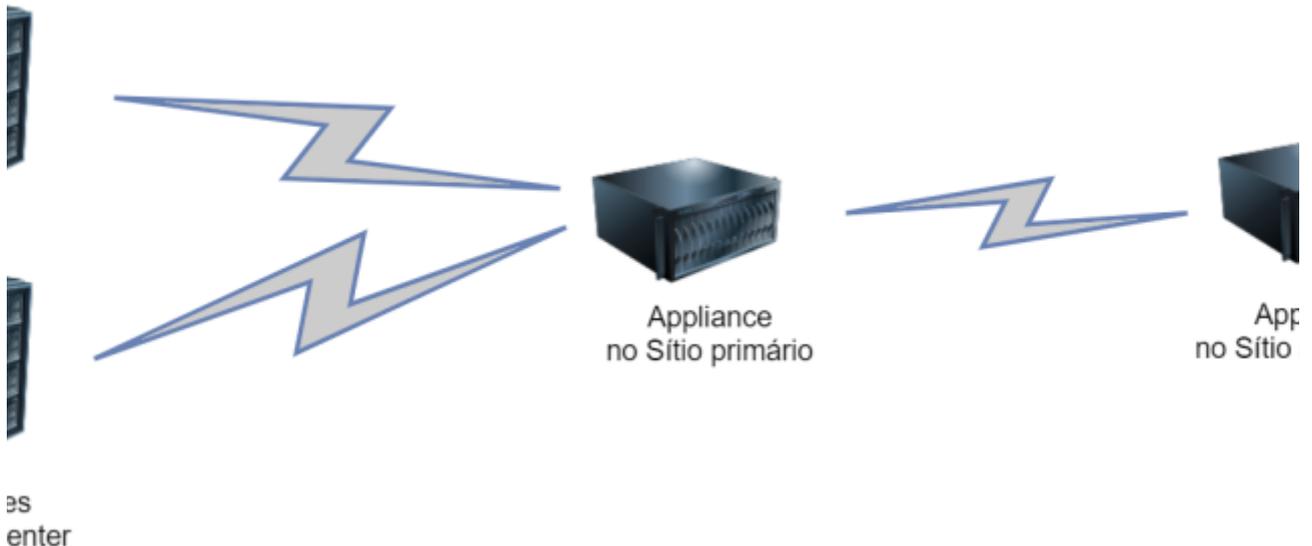


Figura 3 – Topologia da planta de backup utilizando storage e servidor nos sítios primário e secundário

Um sistema integrado é muito mais simples de ativar e escalar. Sem contar na eficiência em que podemos obter reduzindo o espaço de armazenamento movendo somente os dados que passaram pela eliminação de duplicações para o local secundário de armazenamento.

Esse procedimento faz uma eliminação de duplicações em duas etapas: uma para o sistema primário, e então, outra para a área secundária. Assim, o *appliance* poderá enviar os dados desduplicados diretamente para um outro dispositivo ou para a nuvem. Isso eliminará uma etapa, ou seja, uma nova desduplicação no sítio secundário, o que permite economizar tempo, atingindo os objetivos de RPO e RTO da Política de *Backup* do CNPq.

A grande vantagem desta solução é sua tecnologia; nesse sistema estão integrados na mesma solução, os dispositivos de armazenamento e de processamento. Sendo assim, os procedimentos de: desduplicação, compressão, cópia de segurança e replicação apresentam tempo mais exíguo e com melhor custo-benefício quando comparado a outras soluções de armazenamento não dedicadas.

### **Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo**

A equipe considerou nesta solução proposta que os *appliances* serão dispostos em diferentes sítios, primário e secundário, comportando 200 TB cada, ou seja, 400 TB no total, visando o armazenamento e a retenção definida pela Política de *Backup* do CNPq e mantendo uma segunda área de armazenamento em local distante da rede corporativa operacional, conforme a Recomendação nº 34 **de 08 de setembro de 2022**.

Para isso, o valor médio cotado foi de aproximadamente R\$ 5.554.442,95 (cinco milhões quinhentos e cinquenta e quatro mil quatrocentos e quarenta e dois reais e noventa e cinco centavos) para **um período de 36 (trinta e seis) meses e o valor**

**médio aproximado é de R\$ 8.048.014,54 milhões** (oito milhões, quarenta e oito mil, catorze reais e cinquenta e quatro centavos) **para 60 (sessenta) meses**. Neste valor do custo estão incluídos: hardware, software de *backup*, garantia e suporte técnico com precificação média da **volumetria em R\$ 0,46 (quarenta e seis centavos) por GB /mês para 36 (trinta e seis) meses e R\$ 0,34 (trinta e quatro centavos de real) para 60 (sessenta) meses**. Essa solução se apresenta como uma **solução viável economicamente e a melhor solução tecnológica**. Nesta proposta não foram considerados os custos eventuais de alocação dos equipamentos no *colocation*, uma vez que o CNPq dispõe de uma área de sítio secundário na Rede Nacional de Pesquisas - RNP.

### 12.1.2 Solução Viável 2

**Descrição: Aquisição de Solução de Backup (Software e Hardware) com Armazenamento Primário e Secundário em Storage.**

Este modelo, onde o software de *backup* e o *storage* são produtos de fabricantes diferentes é chamado de sistema *backup* definido por software, conforme figura 4. Sendo produtos de fabricantes diferentes é possível que ocorra alguma incompatibilidade. Porém, existe entre os fabricantes, um processo de homologação no qual as funcionalidades dos produtos oferecidos são testadas, e posteriormente, comprovadas pelos dois fabricantes, garantindo a integridade da solução e disponibilidade dos dados.



er

Figura 4 – Topologia da planta de backup utilizando storage e servidor nos sítios primário e secundário

Entretanto, uma vez que nessa solução será necessário acrescentar ao sistema um *cluster* de servidores de rede exclusivos para a realização da compressão dos dados, da deduplicação, da cópia no dispositivo de armazenamento e posterior replicação em outro ambiente operacional, teremos ao final da operação um aumento no período de execução destes procedimentos.

Como esse sistema não é produzido exclusivamente para a realização dessa missão crítica de geração de cópia de segurança, ocorrerá uma discrepância tecnológica quando compara-se a performance e outras funcionalidades técnicas desse sistema com o sistema de dispositivos do tipo *appliances*.

### **Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo**

Analisando os valores apresentados pelos fornecedores e considerando, conforme já mencionado no item 5.4.8, que a taxa de compressão de dados neste sistema é bem menos eficiente do que em *appliances*, seria, portanto, exigido uma área de armazenamento total três vezes maior. Assim, o armazenamento primário e secundário exigiria 600 terabytes cada[1], totalizando 1200 terabytes em duas áreas de armazenamento, com a manutenção da segunda área de armazenamento em local distante da rede corporativa operacional. Para esse cenário, a média do custo total da solução ficou em aproximadamente R\$ 6.020.621,38 (seis milhões vinte mil seiscientos e vinte e um reais e trinta e oito centavos) para um período de 36 meses e de aproximadamente R\$ 8.160.134,88 (oito milhões, cento e sessenta mil, cento e trinta e quatro reais e oitenta e oito centavos) em 60 (sessenta) meses.

Isto equivale ao custo mensal do gigabyte, incluindo nesse conjunto, hardwares e softwares, garantia e suporte técnico em R\$ 0,17 (dezessete centavos) para 36 (trinta e seis meses) e R\$ 0,11 (onze centavos de real) para 60 (sessenta meses). Aparentemente, o custo operacional é mais baixo entre todas as soluções estudadas, entretanto, devido a sua configuração tecnológica, uma área maior de armazenamento em disco é exigida, conforme acima descrito. Em complemento, esse equipamento requer um maior espaço físico em rack, um maior consumo energético para funcionamento e refrigeração, além do dispêndio adicional para aquisição do cluster de servidores, tornando seu custo estimado para o período de 36 (trinta e seis) ou 60 (sessenta) meses, proporcionalmente, maior que o custo estimado da solução viável 1 para o mesmo período.

Quanto as condições de competitividade tecnológica, essa solução fica aquém em comparação com a solução viável 1. Diante da topologia, na qual há mais hardwares envolvidos, no caso, *storage* e servidores, exige-se mais conexões entre eles as quais diminuem a performance nas operações de compressão, gravação e deduplicação de dados, funcionalidades fundamentais no processo de cópia de segurança, quando comparadas a soluções integradas (*appliances*).

#### 12.1.3 Solução Viável 3

## **Descrição: Aquisição de uma Solução de *Backup* (Software e Hardware) com Armazenamento Primário em *Appliance* e Secundário em *Storage*.**

A presente solução é utilizada quando se deseja a realização do *backup* de forma rápida e com altas taxas de compressão e deduplicação dos dados, e armazenamento primário realizado em equipamento específico para as cópias de segurança, conforme figura 5. Já o armazenamento secundário do *backup* será hospedado em um equipamento de armazenamento comum (*Storage*) em outro local físico, distante da sede do CNPq.

Figura 5 – Topologia da planta de backup utilizando appliance no sítio primário e storage e servidor no sítio secundário

Conforme mencionado anteriormente, considerando o *storage* como armazenamento secundário, as mesmas desvantagens são apresentadas, ou seja, menor performance e maior custo por conta de adição de servidores e maior ocupação de espaço físico. Adicionalmente, esta solução, a depender do fornecedor, requer um licenciamento adicional do software de *backup* para gerenciamento do sítio secundário, onerando a proposta e, conseqüentemente, limitando o número de fornecedores no processo de licitação. Além disso, por conta de eventual diferença tecnológica entre os hardwares primário e secundário, poderá haver maior complexidade na recuperação de dados na ocorrência de danos no sítio primário. Estas podem ser as razões que restringem sua adoção, uma vez que não foram encontrados órgão na APF que adotaram essa solução para realização de backup.

Por outro lado, cabe informar que este modelo mantém toda a estrutura de equipamentos *on premise*, sem uso de recursos *on cloud* (nuvem). Ressalta-se que a solução aqui apresentada ainda garante o salvamento dos dados em local diferente da infraestrutura da Instituição, para o caso de uma ocorrência de desastre natural ou físico de suas instalações, estando de acordo com a Recomendação nº 34 de 08 de setembro de 2022.

### **Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo**

Analisando os valores apresentados pelos fornecedores, verifica-se uma média do custo total da solução ficou em aproximadamente R\$ 5.787.532,16 (cinco milhões setecentos e oitenta e sete mil quinhentos e trinta e dois reais e dezesseis centavos) para um período de 36 (trinta e seis) meses ou R\$ 7.887.385,96 (sete milhões, oitocentos e oitenta e sete mil trezentos e oitenta e cinco reais e noventa e seis centavos). Esse valor inclui um armazenamento primário de 200 (duzentos) terabytes[2] em *appliance* e uma segunda área de 600 (seiscentos) terabytes[3], uma vez que esse equipamento, em caso de desastre ou falha no sítio primário, poderia executar, temporariamente, as

tarefas de backup realizadas pelo *appliance* do sítio primário. Novamente, salienta-se que o *storage* necessita de uma área maior para armazenamento, pois possui uma operação de compressão três vezes menos eficiente que um equipamento dedicado. Além disso, a depender do fornecedor da solução, esse sítio secundário pode necessitar de um segundo licenciamento do software de backup, conforme já mencionado.

No custo dessa solução, foi considerado somente o licenciamento do software de **backup para o sítio primário**, a aquisição de um equipamento *appliance* para a realização do *backup* para o armazenamento primário dos dados, a aquisição de um *storage* como armazenamento secundário dos dados, além de um conjunto de equipamentos servidores de rede para o controle das funcionalidades no *backup* secundário, sem o respectivo licenciamento do software requerido por alguns fabricantes.

Esse cenário é mais complexo para gerenciar devido as unidades primária e secundária serem diferentes e dessa forma não ocorrer a replicação do ambiente operacional, apenas replicação do conteúdo. Assim sendo, comparando esse cenário com os demais descritos anteriormente, encontramos diferenças de custo operacionais devido as diferenças tecnológicas existentes entre elas. A partir disso, podemos inferir que apesar do custo do gigabyte/mês de R\$ 0,27 (vinte e sete centavos) para 36 (trinta e seis) meses e R\$ 0,21 (vinte e um centavos) para 60 (sessenta) meses, parece mais atrativo[4], a equipe considera que a diferença é irrisória levando-se em consideração os riscos operacionais e as diferenças tecnológicas que poderão levar a um insucesso ou lentidão em eventual recuperação e dados e retorno do negócio. Assevera-se que esse modelo não foi encontrado em nenhuma das pesquisas realizadas e nem adotado em nenhuma das instituições que integram a APF.

#### 12.1.4 Solução Viável 4

##### **Descrição: Aquisição de uma Solução de *Backup* (Software e Hardware) com Armazenamento em Nuvem como *Backup* Secundário.**

Esse tipo de serviço é utilizado quando se deseja o armazenamento do *backup* secundário hospedado em uma plataforma on-cloud, isto é, na nuvem, conforme apresentado na figura 6. Dessa forma, teremos uma garantia de salvamento dos dados em local diferente da infraestrutura da Instituição, sem que seja necessário a aquisição de outro equipamento para servir de área de armazenamento secundário, para o caso de uma ocorrência de desastre natural ou físico de suas instalações primárias.

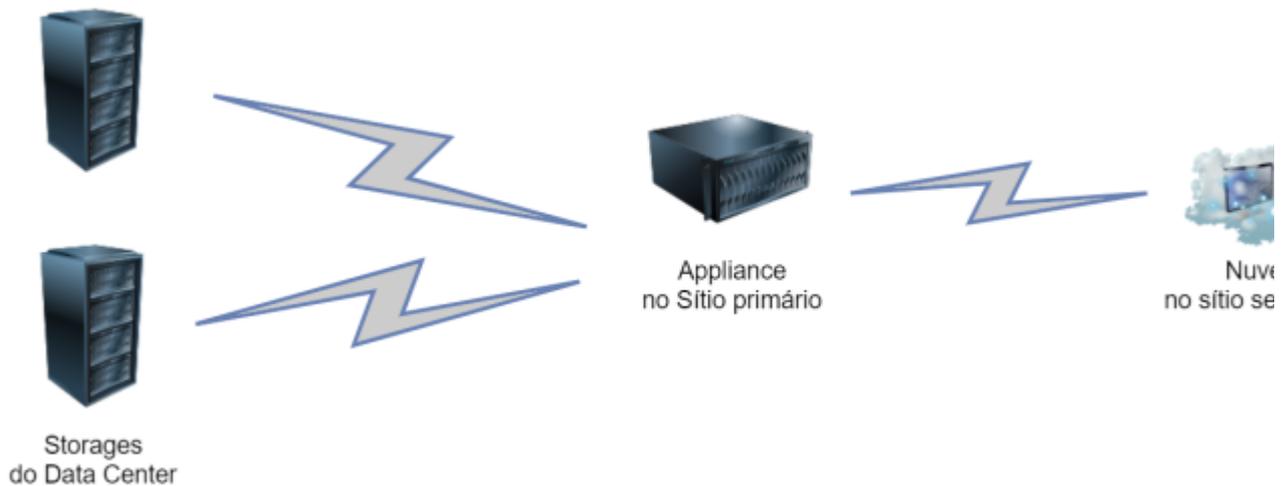


Figura 6 – Topologia da planta de backup utilizando appliance no sítio primário e nuvem no sítio secundário

### Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

Para avaliação deste modelo, a equipe considera apenas viável o uso de appliance no sítio primário, associado a nuvem no sítio secundário. Isso se deve ao alto custo de armazenamento na nuvem, além do tempo de gravação e recuperação *on cloud*, em caso de uso de *storage* no sítio primário, uma vez que seriam exigidos, conforme já relatado, 600 terabytes de armazenamento em ambos.

Portanto, considerando o cenário com a adoção de armazenamento primário em *appliance* e armazenamento secundário em nuvem, num total de 200 terabytes para cada[5], ficou em aproximadamente R\$ 6.139.319,66 (seis milhões cento e trinta e nove mil trezentos e dezenove reais e sessenta e seis centavos) para um período de 36 (trinta e seis) meses e R\$ 8.249.031,96 (oito milhões, duzentos e quarenta e nove mil, trinta e um reais e noventa e seis centavos) para 60 (sessenta) meses.

Comparando o cenário acima com as outras soluções já apresentadas, vemos uma disparidade aproximada nos custos operacionais, tanto no período de 36 (trinta e seis), quanto em 60 (sessenta) meses no custo do gigabyte/mês. No cenário utilizando a nuvem, o custo operacional em gigabyte/mês está em R\$ 0,43 (quarenta e três centavos de real) para 36 (trinta e seis) meses e R\$ 0,34 (trinta e quatro centavos de real) para 60 (sessenta) meses.

Portanto, concluímos que esse cenário é economicamente desfavorável, uma vez que se verifica um custo maior, quando comparado a outras topologias apresentadas, e uma desvantagem na velocidade de *backup* e restauração diretamente na nuvem, em caso de falha do sítio primário. Apesar do software permitir essa operação, esta é realizada com uma performance extremamente lenta, com decréscimo de velocidade de até quatro vezes quando comparada com equipamentos *on promise*. Esse

desempenho contraria a política de backup da instituição, vindo a comprometer a manutenção do negócio em caso de desastre ou incidente.

#### 12.1.5 Solução Viável 5

##### **Descrição: Contratação de Serviços de Cópia e Restauração de Dados com armazenamento em nuvem.**

SaaS é a sigla para “Software as a Service” e significa “software como serviço”, em português. Esse tipo de licença é utilizado quando não se deseja uma instalação local do software, isto é, o sistema fica hospedado em uma plataforma na nuvem, eliminando a necessidade de downloads. Esse modelo também não necessita da utilização de pessoal especializado para a configuração das melhores práticas e manipulação do software.

Esse cenário contempla todo o serviço de *backup*, incluindo licenciamento de software, além do armazenamento em área primária e área secundária.

##### **Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo**

O valor total dessa proposta foi de R\$ 5.065.234,86 (cinco milhões sessenta e cinco mil duzentos e trinta e quatro reais e oitenta e seis centavos) para 30 (trinta) meses[6] de contrato. Neste valor, detalhado no quadro 9 abaixo, temos incluídos o custo de armazenamento por gigabyte/mês de R\$ 0,61 (sessenta e um centavos de real), além dos custos de consultoria e de transmissão de dados.

Quadro 9 – Apresentação da consolidação de preços e volumes de dados referente a solução 6.

RELATÓRIO CONSOLIDADO - PREÇOS E VOLUMES						
SERPRO BACKUP				Meses Estimados		30
Itens Faturáveis	Preço Unitário	Unidade de Medida	Quantidade Estimada para o período		Valor por IFA	
Serviço de Backup Remoto	R\$ 0,61	GB/Mês	7.264.832,00		R\$ 4.431.547,52	
Consultoria para Serviço de Backup Remoto	R\$ 453,00	Hora	720		R\$ 326.160,00	
				Valor Mensal Estimado*		R\$ 158.590,25
				Valor Total Estimado		R\$ 4.757.707,52
*O valor mensal do serviço é apenas uma estimativa baseada no valor total dividido pela maior quantidade de meses estimados, podendo variar em virtude de arredondamentos ou de itens faturáveis contratados somente em meses específicos.						
ADMINISTRAÇÃO DE REDE LONGA DISTÂNCIA - WAN						
Itens Faturáveis	Periodicidade e	Unidade de Medida	Preço Unitário	Quantidade Estimada por mês	Meses Estimados	Valor por IFA
Processamento de Dados/Gerenciamento de Redes de Longa Distância - BackBone 100 Mbps	Mensal	BackBone	R\$ 19.822,98	1,00	1	R\$ 19.822,98
Processamento de Dados/Gerenciamento de Redes de Longa Distância - BackBone 50 Mbps	Mensal	BackBone	R\$ 9.920,84	1,00	29	R\$ 287.704,36
					Valor Mensal Estimado*	R\$ 10.604,39
					Valor Total Estimado	R\$ 307.527,34
*O valor mensal do serviço é apenas uma estimativa baseada no valor total dividido pela maior quantidade de meses estimados, podendo variar em virtude de arredondamentos ou de itens faturáveis contratados somente em meses específicos.						
**Eventuais arredondamentos foram efetuados em até duas casas decimais de centavos e estão em conformidade com a norma ABNT NBR 5891:1977.						
<b>Valor Total Estimado da Proposta</b>						<b>R\$ 5.065.234,86</b>

No entanto, vejamos nesse momento, apenas os custos de armazenamento dessa proposta, ou seja, do serviço de *backup* remoto. O valor médio mensal dessa solução, para área de armazenamento primária e secundária, foi de R\$ 147.718,25 (cento e quarenta e sete mil setecentos e dezoito reais e vinte e cinco centavos), fazendo-nos calcular que no final de um ano teremos um custo de R\$ 1.772.619,00 (um milhão setecentos e setenta e dois mil seiscentos e dezenove reais). Entretanto, a proposta tem um período estimado de contrato de 30 (trinta) meses, sendo assim, chegaremos ao final desse período com um custo estimado de R\$ 4.431.547,52 (quatro milhões quatrocentos e trinta e um mil e quinhentos e quarenta e sete reais e cinquenta e dois centavos, vide quadro 10 e 11) correspondente as áreas primária e secundária.

Não podemos deixar de mencionar que neste caso o armazenamento primário e secundário foi considerado nas seguintes proporções: a área primária chegaria ao final desses 30 meses ocupando 235.620 gigabytes ou aproximadamente 236 terabytes e a área secundária com 48.163 gigabytes ou cerca de 48 terabytes. As duas áreas totalizariam no final o equivalente a 283.783 gigabytes ou 284 terabytes aproximados. Os quadros 10 e 11, abaixo, demonstram os valores utilizados na avaliação desse cenário:

Quadro 10 – Estimativa de crescimento mensal do volume de dados em 30 meses na área de armazenamento primária

Mês	GB Estimado	Valor Mensal Estimado	Mês	GB Estimado	Valor Mensal Estimado	Mês	GB Estimado	Valor Mensal Estimado
<b>Carga Inicial</b>	120.832	R\$ 73.707,52						
1	130.826	R\$ 79.803,86	13	203.503	R\$ 124.136,83	25	230.223	R\$ 140.436,03
2	140.021	R\$ 85.412,81	14	206.883	R\$ 126.198,63	26	231.466	R\$ 141.194,26
3	148.480	R\$ 90.572,80	15	209.993	R\$ 128.095,73	27	232.610	R\$ 141.892,10
4	156.262	R\$ 95.319,82	16	212.855	R\$ 129.841,55	28	233.662	R\$ 142.533,82
5	163.422	R\$ 99.687,42	17	215.487	R\$ 131.447,07	29	234.630	R\$ 143.124,30
6	170.009	R\$ 103.705,49	18	217.909	R\$ 132.924,49	30	235.520	R\$ 143.667,20
7	176.069	R\$ 107.402,09	19	220.137	R\$ 134.283,57			
8	181.645	R\$ 110.803,45	20	222.187	R\$ 135.534,07		<b>Volume Total Estimado(GB):</b>	<b>6.053.885,0</b>
9	186.774	R\$ 113.932,14	21	224.073	R\$ 136.684,53		<b>Volume Médio Mensal Estimada (GB):</b>	<b>201.796,1</b>
10	191.493	R\$ 116.810,73	22	225.808	R\$ 137.742,88		<b>Valor Mensal Estimado:</b>	<b>R\$ 123.095,6</b>
11	195.834	R\$ 119.458,74	23	227.404	R\$ 138.716,44		<b>Valor Anual Estimado:</b>	<b>R\$ 1.477.147,94</b>
12	199.828	R\$ 121.895,08	24	228.872	R\$ 139.611,92		<b>Valor 30 Meses Estimado:</b>	<b>R\$ 3.692.869,81</b>

Quadro 11 – Estimativa de crescimento mensal do volume de dados em 30 meses na área de armazenamento secundária

Mês	GB Estimado	Valor Mensal Estimado	Mês	GB Estimado	Valor Mensal Estimado	Mês	GB Estimado	Valor Mensal Estimado
<b>Carga Inicial</b>	21.504	R\$ 13.117,44						
1	23.826	R\$ 14.533,86	13	40.782	R\$ 24.877,02	25	46.942	R\$ 28.634,62
2	25.961	R\$ 15.836,21	14	41.562	R\$ 25.352,82	26	47.229	R\$ 28.809,69
3	27.927	R\$ 17.035,47	15	42.279	R\$ 25.790,19	27	47.493	R\$ 28.970,73
4	29.734	R\$ 18.137,74	16	42.938	R\$ 26.192,18	28	47.735	R\$ 29.118,35
5	31.542	R\$ 19.240,62	17	43.545	R\$ 26.562,45	29	47.958	R\$ 29.254,38
6	33.061	R\$ 20.167,21	18	44.103	R\$ 26.902,83	30	48.163	R\$ 29.379,43
7	34.458	R\$ 21.019,38	19	44.617	R\$ 27.216,37			
8	35.743	R\$ 21.803,23	20	45.090	R\$ 27.504,90		<b>Volume Total Estimado (GB):</b>	<b>1.210.947,00</b>
9	36.926	R\$ 22.524,86	21	45.524	R\$ 27.769,64		<b>Volume Médio Mensal Estimada (GB):</b>	<b>40.364,90</b>
10	38.013	R\$ 23.187,93	22	45.924	R\$ 28.013,64		<b>Valor Mensal Estimado:</b>	<b>R\$ 24.622,59</b>
11	39.014	R\$ 23.798,54	23	46.292	R\$ 28.238,12		<b>Valor Anual Estimado:</b>	<b>R\$ 295.471,07</b>
12	39.935	R\$ 24.360,35	24	46.631	R\$ 28.444,91		<b>Valor 30 Meses Estimado:</b>	<b>R\$ 738.677,67</b>

Visando uniformizar o custo de armazenamento para permitir uma comparação entre o atual modelo e os demais já apresentados, a equipe considerou necessário realizar o seguinte ajuste com a finalidade de possibilitar a comparação entre as soluções viáveis:

- Igualar o tamanho do armazenamento primário ao secundário em cerca 200 TB, visando garantir a integridade de todo o volume de dados, críticos e não críticos, como os demais fornecedores e segundo as recomendações das boas práticas. Em termos proporcionais, o custo de armazenamento secundário passaria a R\$ 3.692.869,85 (três milhões seiscentos e noventa e dois mil oitocentos e sessenta e nove reais e oitenta e cinco centavos). Desta forma, havendo as duas áreas de armazenamento com o mesmo tamanho, o custo total dessa contratação chegaria ao valor de R\$ 7.385.739,70 (sete milhões trezentos e oitenta e cinco mil setecentos e trinta e nove reais e setenta centavos), mantendo-se o valor de 0,61 (sessenta e um centavos de real) por gigabyte de armazenamento por mês.
- Caso seja, considerado um período de contratação de 60 (sessenta) meses, chega-se ao custo total da contratação de R\$ 14.771.479,40 (Catorze milhões setecentos e setenta e um mil e quatrocentos e setenta e nove reais e quarenta centavos). É importante salientar que tratam-se de valores aproximados com base no custo do armazenamento de gigabytes/mês disponibilizado pelo fornecedor.

Por fim, concluímos que esse cenário, comparativamente com os demais já apresentados, é economicamente **desfavorável para o CNPq**.

## 12.2 MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

O quadro 12, abaixo, apresenta a estimativa de custo das soluções consideradas viáveis tecnicamente pelo período de 36 e 60 (sessenta) meses.

Quadro 12 –Consolidação dos custos por soluções consideradas viáveis.

Descrição da solução Área primária e secundária	Estimativa de TCO ao longo dos anos	
	36 meses	60 meses
Solução Viável 1- Software + Appliance + Appliance	R\$ 5.554.442,95	<b>R\$ 8.048.014,54</b>
Solução Viável 2 - Software + Storage + Storage	R\$ 6.020.621,38	<b>R\$ 8.160.134,88</b>

Solução viável 3 - Software + <i>Appliance</i> + <i>Storage</i>	R\$ 5.787.532,16	<b>R\$ 7.887.385,96</b>
Solução Viável 4 - Software + <i>Appliance</i> + Nuvem	R\$ 6.139.319,66	<b>R\$ 8.249.031,96</b>
Solução Viável 5 - SaaS	R\$ 7.385.739,70 [7]	<b>R\$ 14.771.479,40</b>

Cabe ressaltar que o custo na Solução viável 3, apesar do valor apresentar-se como mais favorável em 60 (sessenta) meses, em comparação com os custos das demais soluções, este pode não retratar a realidade de custo efetivo total, pois não abrange eventual necessidade de licenciamento adicional do *software* para gerenciamento de backup no sítio secundário, conforme alegado por alguns fornecedores.

### 13. Descrição da solução de TIC a ser contratada

#### 13. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TI A SER CONTRATADA

Uma vez apresentadas as opções acima referentes as modalidades de oferta de serviço de backup presentes no mercado, iniciaremos a avaliação da melhor solução a ser adotada pelo CNPq, visando o cumprimento dos requisitos legais e normativos. Para isso, é de fundamental importância definirmos o melhor modelo de contratação do software por subscrição: via número de instâncias ou por terabyte armazenado[8].

Quanto aos custos de contratação para 60 (sessenta) meses, este Estudo Técnico Preliminar demonstrou que a solução viável 1, aquisição de solução de *backup* (software e hardware *appliance* de *backup*), como armazenamento primário e secundário, seria atualmente o melhor cenário para o CNPq.

A solução viável 3 foi descartada nesse quesito, apesar de apresentar um custo menor, por conta da ausência de estimativa apresentada no item 7.2. Além disso, conforme já mencionado no item 6.1, a solução viável 3, apesar de a topologia ser possível, os fornecedores consideraram o modelo pouco usual e mais complexo, comprometendo seu gerenciamento. Ademais, a equipe buscou na APF por algum órgão que adotasse tal cenário, porém não foi encontrada nenhuma referência.

Importante referenciar que a equipe de planejamento da contratação, seguindo orientação da IN 01/2019 SGD/ME, em seu item 4.1, buscou identificar a viabilidade da adoção do modelo em nuvem para o CNPq e que os cálculos demonstram que atualmente seu custo é maior que outras modalidades, conforme descrito nas soluções viáveis 4 e 5.

Neste sentido, um dos cenários estudados tinha a possibilidade de incluir uma área de armazenamento secundária em nuvem, visando distribuir as cópias de segurança em locais físicos diferentes. Entretanto, seu custo mostrou-se mais elevado do que a ampliação da quantidade de unidade de armazenamento e sua instalação em local diferente (sítio secundário).

Por fim, consideramos a solução 1 (Item 7.1.1) como sendo economicamente viável e tecnicamente a mais indicada. Essa escolha se confirma por conta dos *appliances* no sítio primário e secundário serem do mesmo fabricante e modelo, ou seja, caso haja falha ou desastre em qualquer um dos sítios, os processos de *backup* e restauração poderão ocorrer com a mesma eficiência e de forma automatizada, sem implicar em necessidade de configurações complexas e onerosas, as quais poderiam comprometer a programação dos procedimentos definidos na política de *backup*.

Ressaltamos que que esta equipe de planejamento da contratação apenas **sugere** o melhor cenário encontrado no estudo técnico, cabendo à autoridade competente a decisão final sobre o modelo a ser adotado e o respectivo período da contratação, levando-se em conta o princípio da oportunidade e da conveniência, se for o caso.

#### 14. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 8.048.014,54

#### 14. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de custo total da contratação da solução viável 1 é apresentada no quadro 13, no qual para o período de 60 (sessenta) meses o custo será de R\$ 8.048.014,54 (oito milhões e quarenta e oito mil e catorze reais e cinquenta e quatro centavos).

Quadro 13 – Dados orçamentários para a presente contratação.

Natureza Despesa	Valor estimado	Fonte
<b>339040-06</b>	R\$ 5.678,816,82	AÇÃO: 2000 - PTRES: 174704 - F.R: 0100000000 - UGR: 364120 - PI: 20000234006
<b>449040-05</b>	R\$ 2.369.197,72	<b>AÇÃO:</b> 2000 <b>PTRES:</b> 174704, <b>F.R:</b> 0100000000, <b>UGR:</b> 364120 <b>ND:</b> <b>PI:</b> 20000244005
	<b>R\$ 8.048.014,54</b>	<b>= TOTAL</b>

Assevera-se que o valor apresentado é uma estimativa e que o esperado, neste caso, é uma redução diante do processo licitatório, uma vez que a grande maioria dos fornecedores dessa solução a oferecem como modelo em seus portfólios.

## 15. Justificativa técnica da escolha da solução

15.

A justificativa técnica se deve a necessidade de armazenar e recuperar as informações de forma segura e consistente que se tornou de extrema necessidade para o órgão. Sendo assim, a busca por soluções tecnológicas robustas, escaláveis, corporativas, disponíveis e atualizadas em relação ao mercado para a realização dessa tarefa tem sido uma constante.

Uma solução de backup e restore é um serviço de fundamental importância para a organização, pois suporta a função de salvaguarda das informações que apoiam a execução das atividades náísticas, de forma a garantir o atingimento de sua missão institucional. Assim, o suporte para garantir a disponibilidade desta solução deve ser tratado como serviço continuado.

Destaca-se que o ambiente digital do CNPq se concentra, em quase sua totalidade, em serviços que se utilizam de máquinas virtuais, os quais exigem um procedimento de backup próprio, garantindo a recuperação plena e eficiente destas máquinas, não somente dos dados. A adoção de novas tecnologias irá melhorar substancialmente o desempenho e a rapidez no procedimento de guarda dos dados, backup, bem como a recuperação das informações e replicação dos dados, se necessário, incluindo a possibilidade de armazenamento em diferentes sítios, redundância e isolamento/offline

Além dos aspectos mencionados, importante lembrar que a LGPD exige a adequação e tratamento de dados em diversos pontos condizentes à segurança, transparência, privacidade, proteção e confidencialidade de dados, principalmente os denominados sensíveis.

Esta solução deve garantir a adequada disponibilidade dos sistemas e dados do CNPq, permitindo inclusive a recuperação em caso de desastres. As políticas e procedimentos de backup têm por objetivo o armazenamento e retenção de dados históricos para diversos usos, incluindo: ciência forense e auditorias.

## 16. Justificativa econômica da escolha da solução

16

A justificativa econômica da escolha da solução foi que a solução 1 (Item 7.1.1) como sendo economicamente viável e tecnicamente a mais indicada. Essa escolha se confirma por conta dos *appliances* no sítio primário e secundário serem do mesmo fabricante e modelo, ou seja, caso haja falha ou desastre em qualquer um dos sítios, os processos de *backup* e restauração poderão ocorrer com a mesma eficiência e de forma automatizada, sem implicar em necessidade de configurações complexas e onerosas, as quais poderiam comprometer a programação dos procedimentos definidos na política de *backup*.

A grande vantagem desta solução é sua tecnologia; nesse sistema estão integrados na mesma solução, os dispositivos de armazenamento e de processamento. Sendo assim, os procedimentos de: desduplicação, compressão, cópia de segurança e replicação apresentam tempo mais exíguo e com melhor custo-benefício quando comparado a outras soluções de armazenamento não dedicadas.

## 17. Benefícios a serem alcançados com a contratação

17

Esperamos com essa contratação obter os seguintes resultados:

- 1) Garantir a segurança da informação armazenada em cópia de segurança;
- 2) Melhorar a eficiência do processo de cópia de segurança;
- 3) Garantir o retorno da informação caso seja necessário;
- 4) Diminuir o espaço gasto com o armazenamento de cópia de segurança com a aplicação de tecnologias de redução de consumo.

## 18. Providências a serem Adotadas

18.

Encaminhamento para a autoridade competente para dar andamento na contratação

## 19. Declaração de Viabilidade

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

### 19.1. Justificativa da Viabilidade

## 10. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Conforme evidenciado pelos estudos acima, a contratação proposta é considerada viável pela equipe de planejamento, uma vez que foram atendidos os princípios da economicidade e oportunidade. Encaminhamos o documento para a autoridade competente proceder a avaliação e decidir sobre a continuidade ou não da contratação da **solução 1** por 60 (sessenta) meses, levando em consideração a oportunidade e conveniência. O quadro 13 contém com o resumo da natureza de despesa, fonte e valores estimados por rubrica.

## 20. 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](#).

Despacho: Matrícula/SIAPE: 06718281

**WELBER ANTONIO LUCHINE**

Integrante Técnico

Despacho: Matrícula/SIAPE: 12070701

**CHARLES HENRIQUE DE ARAÚJO**

Integrante Requisitante

### ANEXO III

## ATA DE REGISTRO DE PREÇOS (SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO)

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO  
- CNPq

DIRETORIA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA – DADM  
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA – CGLOG  
SERVIÇO DE COMPRAS E LICITAÇÕES – SELIC

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS N.º .....

O CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO – CNPq, sediado no Setor de Autarquias Sul (SAUS), Quadra 01, Lote 06, Bloco H, Ed. Telemundi II, Bairro Asa Sul, CEP 70297-400, Brasília/ DF, neste ato representado(a) pelo(a) ..... (*cargo e nome*), nomeado(a) pela Portaria n.º ..... de ..... de ..... de 200..., publicada no ..... de ..... de ..... de ....., portador da matrícula funcional n.º ....., considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS n.º ...../20..., publicada no ..... de ...../...../20....., processo administrativo n.º 01300.006992/2022-81, 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, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, no Decreto n.º 7.892, de 23 de janeiro de 2013, e em conformidade com as disposições a seguir

### 1. DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para eventual fornecimento da solução de tecnologia da informação e comunicação consistente de solução de tecnologia da informação e comunicação de cópia de Segurança (Backup/Restore), com instalação, configuração, treinamento, garantia upgrade / update e suporte técnico, de acordo com o disposto no PDTIC 2022/2024, para atender às necessidades do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, especificados nos 6(seis) itens do grupo 1 do Termo de Referência, anexo I do edital de Pregão SRP n.º 04/2023, que é parte integrante desta Ata, assim como a proposta vencedora, 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:

Fornecedor da solução ( <i>razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante</i> )						
Lote	Item	Descrição	Unidade	Qtde	Valor Unitário	Valor total com a renovação

1	1	Subscrição de licença de software de <i>backup/restore</i> , com garantia de atualização upgrade/update e suporte técnico por até 60 (sessenta) meses.	instância ou terabyte	Até 1960 ou 196		
	2	Aquisição de appliance de <i>backup/restore</i> para os sítios primário e secundário, com garantia de atualização upgrade/update e suporte técnico por até 60 (sessenta) meses.	Un	2		
	3	Instalação e configuração do software de <i>backup/restore</i>	Un	1		
	4	Instalação e configuração do hardware de <i>backup/ restore</i> (appliance)	Un	2		
	5	Transferência de conhecimento sobre o software de <i>backup/restore</i>	Un	2		
	6	Transferência de conhecimento sobre o hardware de <i>backup/restore</i>	Un	2		
<b>TOTAL DO LOTE</b>						

2.2. A listagem do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços consta como anexo a esta Ata.

### 3. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

3.1. A ata de registro de preços, durante sua validade, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador, desde que devidamente justificada a vantagem e respeitadas, no que couber, as condições e as regras estabelecidas na Lei nº 8.666, de 1993 e no Decreto nº 7.892, de 2013.

3.1.1. A manifestação do órgão gerenciador de que trata o subitem anterior, salvo para adesões feitas por órgãos ou entidades de outras esferas federativas, fica condicionada à realização de estudo, pelos órgãos e pelas entidades que não participaram do registro de preços, que demonstre o ganho de eficiência, a viabilidade e a economicidade para a administração pública federal da utilização da ata de registro de preços, conforme estabelecido em ato do Secretário de Gestão do Ministério da Economia.

3.1.2. Salvo para Atas de Registro de Preços gerenciadas no âmbito do Ministério da Economia, a adesão de que trata este item, para fins de contratação de serviço de tecnologia da informação e comunicação, só será permitida após a aprovação da ata de registro de preços pela Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia na forma do art. 22, §10, II do Decreto nº 7.892, de 2013 e da Instrução Normativa SGD/ME nº 2, de 4 de Abril de 2019.

3.1.2.1. O subitem anterior não se aplica às hipóteses em que a contratação de serviço esteja vinculada ao fornecimento de bens de tecnologia da informação e comunicação constante da mesma ata de registro de preços.

3.2. Caberá ao fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento, desde que este fornecimento não prejudique as obrigações anteriormente assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.

3.3. As aquisições ou contratações adicionais a que se refere este item não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes.

3.4. As adesões à ata de registro de preços são limitadas, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independente do número de órgãos não participantes que eventualmente aderirem.

3.4.1. Tratando-se de item exclusivo para microempresas e empresas de pequeno porte e cooperativas enquadradas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, o órgão gerenciador somente autorizará a adesão caso o valor da contratação pretendida pelo aderente, somado aos valores das contratações já previstas para o órgão gerenciador e participantes ou já destinadas à aderentes anteriores, não ultrapasse o limite de R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) (Acórdão TCU nº 2957/2011 – P).

3.5. Ao órgão não participante que aderir à ata competem os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação as suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.

3.6. Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de validade da Ata de Registro de Preços.

3.6.1. Caberá ao órgão gerenciador autorizar, excepcional e justificadamente, a prorrogação do prazo para efetivação da contratação, respeitado o prazo de vigência da ata, desde que solicitada pelo órgão não participante.

#### **4. VALIDADE DA ATA**

4.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de **12 meses**, a partir da sua assinatura, não podendo ser prorrogada.

#### **5. REVISÃO E CANCELAMENTO**

5.1. A Administração realizará pesquisa de mercado periodicamente, em intervalos não superiores a 180 (cento e oitenta) dias, a fim de verificar a vantajosidade dos preços registrados nesta Ata.

5.2. Os preços registrados poderão ser revistos em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo do objeto registrado, cabendo à Administração promover as negociações junto ao(s) fornecedor(es).

5.3. Quando o preço registrado se tornar superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, a Administração convocará o(s) fornecedor(es) para negociar(em) a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.

5.4. O fornecedor que não aceitar reduzir seu preço ao valor praticado pelo mercado será liberado do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.

5.4.1. A ordem de classificação dos fornecedores que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.

5.5. Quando o preço de mercado se tornar superior aos preços registrados e o fornecedor não puder cumprir o compromisso, o órgão gerenciador poderá:

5.5.1. liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento, e sem aplicação da penalidade se confirmada a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados; e

5.5.2. convocar os demais fornecedores para assegurar igual oportunidade de negociação.

5.6. Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação desta ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

5.7. O registro do fornecedor será cancelado quando:

5.7.1. Descumprir as condições da ata de registro de preços;

5.7.2. Não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

5.7.3. Não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado; ou

5.7.4. Sofrer sanção administrativa cujo efeito torne-o proibido de celebrar contrato administrativo, alcançando o órgão gerenciador e órgão(s) participante(s).

5.8. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas nos itens 6.7.1, 6.7.2 e 6.7.4 será formalizado por despacho do órgão gerenciador, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

5.9. O cancelamento do registro de preços poderá ocorrer por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da ata, devidamente comprovados e justificados:

5.9.1. Por razão de interesse público; ou

5.9.2. A pedido do fornecedor.

## **6. DAS PENALIDADES**

6.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no Edital.

6.1.1. As sanções do item acima também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva, em pregão para registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente, nos termos do art. 49, §1º do Decreto nº 10.024/19.

6.2. É da competência do órgão gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 5º, inciso X, do Decreto nº 7.892/2013), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos participantes, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 6º, Parágrafo único, do Decreto nº 7.892/2013).

6.3. O órgão participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no art. 20 do Decreto nº 7.892/2013, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

## **7. CONDIÇÕES GERAIS**

7.1. As condições gerais do fornecimento, tais como os prazos para entrega e recebimento do objeto, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo ao Edital.

7.2. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados nesta ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93, nos termos do art. 12, §1º do Decreto nº 7.892/13.

7.3. No caso de adjudicação por preço global de grupo de itens, só será admitida a contratação dos itens nas seguintes hipóteses.

7.3.1. Contratação da totalidade dos itens de grupo, respeitadas as proporções de quantitativos definidos no certame; ou

7.3.2. Contratação de item isolado para o qual o preço unitário adjudicado ao vencedor seja o menor preço válido ofertado para o mesmo item na fase de lances.

7.4. A ata de realização da sessão pública do pregão, contendo a relação dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais ao do licitante vencedor do certame, será anexada a esta Ata de Registro de Preços, nos termos do art. 11, §4º do Decreto nº 7.892, de 2013.]

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata, depois de lida e achada em ordem, vai assinada eletronicamente pelas partes.

Local e data

Assinaturas

Representante legal do órgão gerenciador e representante(s) legal(is) do(s) fornecedor(es) registrado(s)

## ANEXO IV

### TERMO DE CONTRATO DE FORNECIMENTO DE SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

**TERMO DE CONTRATO DE FORNECIMENTO  
DE SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DE  
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO Nº ...../.....,  
QUE FAZEM ENTRE SI A UNIÃO, POR  
INTERMÉDIO DO (A) CONSELHO NACIONAL  
DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E  
TECNOLÓGICO – CNPq E A EMPRESA**

.....

**O CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO – CNPq**, sediado no Setor de Autarquias Sul (SAUS), Quadra 01, Lote 06, Bloco H - Bairro Asa Sul, Ed. Telemundi II, CEP 70297-400, Brasília/DF, 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 denominada CONTRATANTE, e o(a) ..... inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº ....., sediado(a) na ....., em ..... doravante designada CONTRATADA, neste ato representada pelo(a) Sr.(a) ....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ....., expedida pela (o) ....., e CPF nº ....., tendo em vista o que consta no Processo nº ..... e em observância às disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, da Lei nº 8.248, de 22 de outubro de 1991, do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, do Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010, da Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 4 de Abril de 2019 e da Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 5, de 26 de maio de 2017 e suas alterações, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão por Sistema de Registro de Preços nº 04/2023, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

#### **1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO**

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de solução de tecnologia da informação e comunicação de solução de tecnologia da informação e comunicação de cópia de Segurança (Backup/Restore), com instalação, configuração, treinamento, garantia upgrade / update e suporte técnico, de acordo com o disposto no PDTIC 2022/2024, para atender às necessidades do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, que serão prestados nas condições estabelecidas no Termo de Referência, anexo do Edital.

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital do Pregão, identificado no preâmbulo e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

1.3. Objeto da contratação:

Fornecedor da solução ( <i>razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante</i> )						
Lote	Item	Descrição	Unidade	Qtde	Valor Unitário	Valor total com a renovação
1	1	Subscrição de licença de software de <i>backup/restore</i> , com garantia de atualização upgrade/update e suporte técnico por até 60 (sessenta) meses.	instância ou terabyte	Até 1960 ou 196		
	2	Aquisição de appliance de <i>backup/restore</i> para os sítios primário e secundário, com garantia de atualização upgrade/update e suporte técnico por até 60 (sessenta) meses.	Un	2		
	3	Instalação e configuração do software de <i>backup/restore</i>	Un	1		
	4	Instalação e configuração do hardware de <i>backup/restore</i> (appliance)	Un	2		
	5	Transferência de conhecimento sobre o software de <i>backup/restore</i>	Un	2		
	6	Transferência de conhecimento sobre o hardware de <i>backup/restore</i>	Un	2		
<b>TOTAL DO LOTE</b>						

## 2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

2.1. **A vigência do contrato dos itens 1 e 2 será de 30 (trinta) meses a contar da data de assinatura do contrato, podendo, no interesse da Administração, ser prorrogada nos termos do inciso 2 do art. 57 da Lei 8.666/93.**

2.2. **A vigência dos itens 3, 4, 5 e 6 serão de 12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura.**

2.3. O prazo de vigência deste Contrato é aquele fixado no Edital, com início na data de ...../...../..... e encerramento em ...../...../.....

2.4. A vigência poderá ultrapassar o exercício financeiro, desde que as despesas referentes à contratação sejam integralmente empenhadas até 31 de dezembro, para fins de inscrição em restos a pagar, conforme Orientação Normativa AGU nº 39, de 13/12/2011.

**Nota Explicativa:** A Orientação Normativa nº 39, da Advocacia-Geral da União, preceitua que: "A VIGÊNCIA DOS CONTRATOS REGIDOS PELO ART. 57, CAPUT, DA LEI 8.666, DE 1993, PODE ULTRAPASSAR O EXERCÍCIO FINANCEIRO EM QUE CELEBRADOS, DESDE QUE AS DESPESAS A ELES REFERENTES SEJAM INTEGRALMENTE EMPENHADAS ATÉ 31 DE DEZEMBRO, PERMITINDO-SE, ASSIM, SUA INSCRIÇÃO EM RESTOS A PAGAR".

O art. 57, I, da Lei nº 8.666, de 1993, também diz que os projetos cujos produtos estejam contemplados nas metas estabelecidas no Plano Plurianual poderão ser prorrogados se houver interesse da Administração e desde que isso tenha sido previsto no ato convocatório;"

**OU**

2.5. O prazo de vigência deste Contrato é aquele fixado no Edital, com início na data de ...../...../..... e encerramento em ...../...../....., podendo ser prorrogado por interesse das partes até o limite de 60 (sessenta) meses, desde que haja autorização formal da autoridade competente e seja observado o disposto no Anexo IX da IN SEGES/MP nº 05/2017, atentando, em especial para o cumprimento dos seguintes requisitos:

2.5.1. Esteja formalmente demonstrado que a forma de prestação dos serviços tem natureza continuada;

2.5.2. Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;

2.5.3. Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;

2.5.4. Seja comprovado que o valor do contrato permanece economicamente vantajoso para a Administração;

2.5.5. Haja manifestação expressa da contratada informando o interesse na prorrogação;

2.5.6. Seja comprovado que a contratada mantém as condições iniciais de habilitação.

**Nota Explicativa:** No modelo de Edital há campo específico para que o órgão ou entidade licitante indique o prazo inicial de vigência contratual (como por exemplo o prazo inicial de 12 meses), devendo estar de acordo com o acima.

A vigência do Termo de Contrato de prestação de serviços contínuos pode ultrapassar o exercício financeiro, como no exemplo a seguir, totalizando 60 (sessenta) meses, no entanto, conforme entendimento esposado no Parecer n. 035/2013/DECOR/CGU/AGU, aprovado pelo então Consultor-Geral da União – Substituto, nos autos do processo n. 00400.007093/2013-13, a contagem dos prazos contratuais fixados em meses ou anos deve ser de data a data, conforme art. 132, §3º do CC c/c art. 54 da Lei n. 8.666/93. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante a celebração de termo aditivo. Ademais, no caso de prorrogação da vigência devem ser observadas as regras previstas no Anexo IV da IN SEGES/MPDG n. 5/2017.

No caso de Serviços Continuados, necessário também atentar para a Orientação Normativa AGU nº 38/2011, segundo a qual: "NOS CONTRATOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE NATUREZA CONTINUADA DEVE-SE OBSERVAR QUE: A) O PRAZO DE VIGÊNCIA ORIGINÁRIO, DE REGRA, É DE ATÉ 12 MESES; B) EXCEPCIONALMENTE, ESTE PRAZO PODERÁ SER FIXADO POR PERÍODO SUPERIOR A 12 MESES NOS CASOS EM QUE, DIANTE DA PECULIARIDADE E/OU COMPLEXIDADE DO OBJETO, FIQUE TECNICAMENTE DEMONSTRADO O BENEFÍCIO ADVINDO PARA A ADMINISTRAÇÃO; E C) É JURIDICAMENTE POSSÍVEL A PRORROGAÇÃO DO CONTRATO POR PRAZO DIVERSO DO CONTRATADO ORIGINARIAMENTE."

Registre-se, por fim, que, conforme o Parecer n.º 28/2019/DECOR/CGU/AGU, aprovado pelo Advogado-Geral da União, é necessária a existência de disposição editalícia e cláusula contratual expressas para possibilitar a prorrogação de vigência com fulcro no art. 57, II, da Lei n.º 8.666/93.

2.6. A CONTRATADA não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

2.7. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

### 3. CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO

3.1. O valor mensal da contratação é de R\$ ..... (.....), perfazendo o valor total de R\$ ..... (.....).

3.2. 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.

3.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos à CONTRATADA dependerão dos quantitativos da solução efetivamente prestados.

*Nota explicativa: Caso se trate de contrato de valor estimativo, em que a própria demanda é variável, cabe inserir o subitem 3.3 acima*

### 4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de 2023, na classificação abaixo:

	Natureza Despesa	Valor estimado	Fonte
1	449040-05	R\$ 2.316.916,34	AÇÃO: 2000 - PTRES: 174704 - F.R: 0100000000 - UGR: 364120 - PI: 20000234006
2	339040-06	R\$ 6.285.946,82	AÇÃO: 2000 - PTRES: 174704, F.R: 0100000000, UGR: 364120 ND: PI: 20000244005
		R\$ 8.602.863,16	= TOTAL (60 meses)

4.2. No(s) exercício(s) seguinte(s), as despesas correspondentes correrão à conta dos recursos próprios para atender às despesas da mesma natureza, cuja alocação será feita no início de cada exercício financeiro.

### 5. CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO

5.1. O prazo para pagamento à CONTRATADA e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência e no Anexo XI da IN SEGES/MPDG n. 5/2017.

### 6. CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTAMENTO DE PREÇOS EM SENTIDO AMPLO.

6.1. As regras acerca do reajustamento de preços em sentido amplo do valor contratual (reajuste em sentido estrito e/ou repactuação) são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

## **7. CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO**

7.1. Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Termo de Referência.

## **8. CLÁUSULA OITAVA – MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO E FISCALIZAÇÃO**

8.1. O modelo de execução do contrato, os materiais que serão empregados, a disciplina do recebimento do objeto e a fiscalização pela CONTRATANTE são aqueles previstos no Termo de Referência, anexo do Edital.

## **9. CLÁUSULA NONA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA**

9.1. As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA (deveres e responsabilidades) são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

9.2. Os direitos relativos aos softwares desenvolvidos em decorrência deste contrato, ou de vínculo trabalhista, pertencem ao CONTRATANTE.

## **10. CLÁUSULA DÉCIMA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.**

10.1. As sanções relacionadas à execução do contrato são aquelas previstas no Edital e no Termo de Referência, que constitui seu anexo.

## **11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – RESCISÃO**

11.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido:

11.1.1. Por ato unilateral e escrito da Administração, nas situações previstas nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, e com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Termo de Referência, anexo ao Edital;

11.1.2. Amigavelmente, nos termos do art. 79, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993.

11.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

11.3. A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

11.4. O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido de Relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

11.4.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

11.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

11.4.3. Indenizações e multas.

## **12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – VEDAÇÕES E PERMISSÕES**

12.1. É vedado à CONTRATADA interromper o fornecimento da solução sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

12.2. É permitido à CONTRATADA caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020.

12.2.1. A cessão de crédito, a ser feita mediante celebração de termo aditivo, dependerá de comprovação da regularidade fiscal e trabalhista da cessionária, bem como da certificação de que a cessionária não se encontra impedida de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

12.2.2. A crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratada) pela execução do objeto contratual, com o desconto de eventuais multas, glosas e prejuízos causados à Administração, sem prejuízo da utilização de institutos tais como os da conta vinculada e do pagamento direto previstos na IN SEGES/ME nº 5, de 2017, caso aplicáveis.

### **13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – ALTERAÇÕES**

13.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993, bem como do ANEXO X da IN/SEGES/MPDG nº 05, de 2017.

13.2. A CONTRATADA é obrigada 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.

13.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

### **14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS**

14.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002 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.

### **15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – PUBLICAÇÃO**

15.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial da União, no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

### **16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – FORO**

16.1. É eleito o **Foro da Justiça Federal em Brasília, Seção Judiciária do Distrito Federal**, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 55, §2º da Lei nº 8.666/93.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Contrato foi lavrado por meio eletrônico, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes e por duas testemunhas

....., ..... de..... de 20.....

\_\_\_\_\_  
Representante legal da CONTRATANTE

\_\_\_\_\_  
Representante legal da CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1-

2-

**Nota Explicativa:** Oportuno que tenha a assinatura do responsável legal da CONTRATANTE e da CONTRATADA e de 2 testemunhas para atender o disposto no art. 784 do CPC que considera título executivo extrajudicial o documento particular assinado por duas testemunhas.

**Nota Explicativa:** Observar que o contrato e seus aditivos somente terão eficácia após a publicação de seu resumo na imprensa oficial, nos termos do ANEXO VII-G, item 4, da IN nº 05/2017.