

PREGÃO ELETRÔNICO PGE nº 90015/2024

CONTRATANTE (UASG)

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO -
CNPq (364102)

OBJETO

Contratação de solução redundante de nuvem privada Oracle Exadata Cloud at Customer (ExaCC), na versão X10M ou superior, incluindo Oracle PaaS e IaaS, Universal Credits por demanda e sem consumo mínimo, bem como os serviços necessários para ativação completa da solução, migração dos dados em regime "hands on" da solução e consultoria técnica especializada por demanda pelo período de 48 (quarenta e oito) meses, prorrogável até 60 (sessenta) meses, conforme condições e exigências estabelecidas no Termo de Referência.

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$ 14.901.086,98 (quatorze milhões, novecentos e um mil oitenta e seis reais e noventa e oito centavos).

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia 26/12/2024 às 14h (Horário de Brasília)

CRITÉRIO DE JULGAMENTO

Menor Preço Global

MODO DE DISPUTA

Aberto e Fechado

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS

SIM



Baixe o APP Compras.gov.br
e apresente sua proposta!

Sumário

1. DO OBJETO	3
2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO	3
3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO	5
4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA	6
5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES .	7
6. DA FASE DE JULGAMENTO	10
7. DA FASE DE HABILITAÇÃO	11
8. DOS RECURSOS	13
9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES.....	14
10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO	16
11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS	16

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 Nº 90015/2024

(Processo Administrativo nº 01300.006036/2024-61)

Torna-se público que CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO – CNPq, por meio do Serviço de Compras e Licitações - SELIC, sediado(a) no Setor de Autarquias Sul (SAUS), Quadra 01, Lote 06, Bloco H, Ed. Telemundi II, Bairro Asa Sul, CEP 70.070-010, Brasília/DF, realizará licitação, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a contratação de solução de tecnologia da informação e comunicação de solução redundante de nuvem privada Oracle Exadata Cloud at Customer (ExaCC), na versão X10M ou superior, incluindo Oracle PaaS e IaaS, Universal Credits por demanda e sem consumo mínimo, bem como os serviços necessários para ativação completa da solução, migração dos dados em regime "hands on" da solução e consultoria técnica especializada por demanda pelo período de 48 (quarenta e oito) meses, prorrogável até 60 (sessenta) meses, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

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

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

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

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

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

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

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

2.5. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no [artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da [Lei Complementar nº 123, de 2006](#) e do Decreto n.º 8.538, de 2015,

bem como para bens e serviços produzidos com tecnologia produzida no país e bens produzidos de acordo com processo produtivo básico, na forma do art. 3º da Lei nº 8.248, de 1991 e art. 8º do Decreto nº 7.174, de 2010.

2.6. Não poderão disputar esta licitação:

- 2.6.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);
- 2.6.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;
- 2.6.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;
- 2.6.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
- 2.6.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;
- 2.6.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;
- 2.6.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;
- 2.6.8. agente público do órgão ou entidade licitante;
- 2.6.9. pessoas jurídicas reunidas em consórcio;
- 2.6.10. A presente contratação não prevê a participação de empresas reunidas em consórcio, pois o objeto não demanda aglutinação de competências conexas que apresentem suas especificidades, o que justificaria a união de empresas. Similarmente, o objeto licitado não envolve questão de alta complexidade técnica nem apresenta grande vulto financeiro. Dada a transitoriedade peculiar ao consórcio, este mostra-se mais apropriado para consecução de objeto certo e determinado no tempo, a exemplo de obras, diversamente do que ocorre no caso concreto, em que se busca a contratação de serviços comuns e rotineiros às atividades do órgão. Ademais, as empresas no mercado *terão*, sozinhas, condições de realizar o objeto da licitação e a formação de consórcio pode ensejar redução no caráter competitivo, pois facilitaria que empresas, que seriam naturalmente competidoras entre si, acordassem para participar da licitação.
- 2.6.11. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;
- 2.6.12. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme [§ 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021](#).

2.7. O impedimento de que trata o item 2.6.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.8. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.6.2 e 2.6.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de

execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

2.9. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

2.10. O disposto nos itens 2.6.2 e 2.6.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

2.11. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da [Lei nº 14.133/2021](#).

2.12. A vedação de que trata o item 2.6.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

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

3.2. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço, observado o disposto nos itens 7.1.1 e 7.12.1 deste Edital.

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

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

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

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

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

3.4. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus [arts. 42 a 49](#), observado o disposto nos [§§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#).

3.4.1. 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.

3.5. A falsidade da declaração de que trata os itens 3.3 ou 3.4 sujeitará o licitante às sanções previstas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e neste Edital.

3.6. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

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

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

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

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

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

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

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

3.11. O valor final mínimo parametrizado na forma do item 3.9 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

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

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

4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

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

4.1.1. valor unitário e total do item;

4.1.2. Marca;

4.1.3. Fabricante;

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

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

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

4.5. 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.

- 4.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 4.7. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.
- 4.8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.
- 4.9. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.
- 4.10. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;
- 4.11. 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.

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

- 5.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.
- 5.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 5.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.
- 5.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 5.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.
- 5.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 5.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 5.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R\$ 0,20 (vinte centavos).
- 5.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável.
- 5.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.
- 5.11. Caso seja adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto e fechado”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.
- 5.11.1. 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 até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

- 5.11.2. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 5.11.3. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.
- 5.11.4. 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 em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 5.11.5. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 5.12. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 5.13. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 5.14. 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.
- 5.15. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 5.16. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 5.17. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos [arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), regulamentada pelo [Decreto nº 8.538, de 2015](#).
- 5.17.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 5.17.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 5.17.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
- 5.17.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 5.18. 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:
- 5.18.1. Após a aplicação das regras de preferência para microempresas e empresas de pequeno porte, caberá a aplicação das regras de preferência, sucessivamente, para:
- 5.18.1.1. 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;

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

5.18.1.3. 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.

5.18.2. Os licitantes classificados que estejam enquadrados no item 5.18.1.1, 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.

5.18.3. Caso a preferência não seja exercida na forma do item 5.18.1.1, por qualquer motivo, serão convocadas as empresas classificadas que estejam enquadradas no item 5.18.1.2, na ordem de classificação, para a comprovação e o exercício do direito de preferência, aplicando-se a mesma regra para o item 5.18.1.3 caso esse direito não seja exercido.

5.18.4. 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.

5.19. 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.

5.19.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no [art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021](#), nesta ordem:

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

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

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

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

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

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

5.19.2.2. empresas brasileiras;

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

5.19.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da [Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009](#).

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

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

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

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

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

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

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

6. DA FASE DE JULGAMENTO

6.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no [art. 14 da Lei nº 14.133/2021](#), legislação correlata e no item 2.6 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

6.1.1. SICAF;

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

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

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

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

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

6.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. ([IN nº 3/2018, art. 29, §2º](#)).

6.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

6.4. Caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

6.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o pregoeiro verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens 3.5.1 e 4.6 deste edital.

6.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no [artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022](#).

6.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.7.1. conter vícios insanáveis;

6.7.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;

6.7.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

6.7.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

6.7.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

6.8. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexecuibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

6.8.1. A inexecuibilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove:

6.8.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

6.8.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

6.8.2. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

6.9. Se houver indícios de inexecuibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a execuibilidade da proposta.

6.10. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

6.11. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

6.12. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

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

6.14. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

7. DA FASE DE HABILITAÇÃO

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

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

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

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

7.4. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia ou por arquivo pdf, no sistema Compras.gov.

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

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

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

7.8. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

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

7.9.1. O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado de segunda à sexta-feira, das 08 horas às 18 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo email's: cgeti@cnpq.br, coint@cnpq.br, codac@cnpq.br, e copds@cnpq.br, na Coordenação Geral de Tecnologia da Informação - CGETI, situada no Setor de Autarquias Sul (SAUS), Quadra 01, Lote 06, Bloco H, 8º andar - Edifício Telemundi II - Asa Sul - CEP 70070-010 - Brasília - DF, edifício Sede do CNPq, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

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

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

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

7.11. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicaf e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados. ([IN nº 3/2018, art. 7º, caput](#)).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7.16. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 7.12.1.

7.17. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

7.18. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação ([art. 4º do Decreto nº 8.538/2015](#)).

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

8. DOS RECURSOS

8.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no [art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

8.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

8.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

8.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

8.3.1.1. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.

8.3.2. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

8.3.3. na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no [§ 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021](#), o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

8.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

8.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a

autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

8.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

8.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

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

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

8.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico www.sei.cnpq.br.

9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

9.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

9.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;

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

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

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

9.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

9.1.2.4. deixar de apresentar amostra;

9.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

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

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

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

9.1.5. fraudar a licitação;

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

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

9.1.6.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

9.1.6.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

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

9.1.8. praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013](#).

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

9.2.1. advertência;

9.2.2. multa;

9.2.3. impedimento de licitar e contratar e

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

9.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

9.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

9.3.2. as peculiaridades do caso concreto

9.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes

9.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública

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

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

9.4.1. Para as infrações previstas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

9.4.2. Para as infrações previstas nos itens 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.7 e 9.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

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

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

9.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

9.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.7 e 9.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no [art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021](#).

9.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 9.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do [art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022](#).

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

9.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso

com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

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

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

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

10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

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

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

10.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguintes meios: licitacao@cnpq.br ou por petição dirigida ou protocolada no endereço Setor de Autarquias Sul (SAUS) Quadra 01, Lote 06, Bloco H, Edifício Telemundi II, Bairro Asa Sul, Brasília/DF – CEP: 70.070-010 – Serviço de Compras e Licitações – SELIC, 4º andar.

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

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

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

11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

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

11.2. 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.

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

11.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

11.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

11.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

11.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

11.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

11.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

11.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico <https://www.gov.br/compras/ptbr/> 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, Edifício Telemundi II, Bairro Asa Sul, Brasília/DF – CEP: 70.070-010 – Serviço de Compras e Licitações – SELIC, 4º andar, nos dias úteis no horário das 9h30 às 11h30 e das 14h30 às 17h30.

11.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

11.12. ANEXO I - Termo de Referência

11.13. ANEXO I do Termo de Referência – **Apêndice “A”** - Requisitos Técnicos da Solução;

11.14. ANEXO II do Termo de Referência – **Apêndice “B”** - Verificação da Qualidade dos Serviços;

11.15. ANEXO III do Termo de Referência – **Apêndice “C”** - Modelo de Proposta de Preços;

11.16. ANEXO IV do Termo de Referência – **Apêndice “D”** - Modelo de Ordem de Serviço/Ordem de Fornecimento de Bens;

11.17. ANEXO V do Termo de Referência – **Apêndice “E”** - Modelo de Declaração de Vistoria;

11.18. ANEXO VI do Termo de Referência – **Apêndice “F”** - Termo de Confidencialidade e Sigilo – Vistoriador;

11.19. ANEXO VII do Termo de Referência – **Apêndice “G”** - Modelo de Declaração de Recusa de Vistoria;

11.20. ANEXO VIII do Termo de Referência – **Apêndice “H”** - Modelo de Declaração de Sustentabilidade Ambiental;

11.21. ANEXO IX do Termo de Referência – **Apêndice “I”** - Termo de Recebimento Provisório - Serviços TIC;

11.22. ANEXO X do Termo de Referência – **Apêndice “J”** - Termo de Recebimento Definitivo;

11.23. ANEXO XI do Termo de Referência – **Apêndice “K”** - Termo de Compromisso de Manutenção do Sigilo;

11.24. ANEXO XII do Termo de Referência – **Apêndice “L”** - Termo de Ciência;

11.25. ANEXO XIII do Termo de Referência – **Apêndice “M”** - Declaração de Ciência e Consentimento da LGPD;

11.26. ANEXO XIV do Termo de Referência – **Apêndice “N”** - Termo de Encerramento do Contrato;

11.27. ANEXO XV do Termo de Referência – **Apêndice “O”** – Modelos de planilhas de composição de custos e formação de preços.

11.27.1.1. Apêndice do Anexo I – Estudo Técnico Preliminar

11.27.2. ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato.

Brasília, DF, 9 de dezembro de 2024.

Victor Ferreira Dantas
Pregoeiro Oficial
Portaria CNPq nº 1.936/2024

Termo de Referência 113/2024

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
113/2024	364102-CNPQ - ADMINISTRACAO CENTRAL	FILIPE JOSE ALVES OLIVEIRA	14/11/2024 12:39 (v 1.0)
Status	CONCLUIDO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VII - contratações de tecnologia da informação e de comunicação/Serviços de TIC		01300.006036/2024-61

1. Condições gerais da contratação

1.1. Contratação de solução redundante de nuvem privada Oracle Exadata Cloud at Customer (ExaCC), na versão X10M ou superior, incluindo Oracle PaaS e IaaS, Universal Credits por demanda e sem consumo mínimo, bem como os serviços necessários para ativação completa da solução, migração dos dados em regime "hands on" da solução e consultoria técnica especializada por demanda pelo período de 48 (quarenta e oito) meses, prorrogável até 60 (sessenta) meses, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

Quadro 01. Solução de nuvem privada ExaCC X10M

Lote	Item	Especificação	Catser	Métrica ou Unidade de Medida	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
	1	Serviço Exadata At Customer Infrastructure (ExaCC) – X10M – Quarter Rack standard – 81.6 TB de Flash Cache, 192 TB Max DB Size - No Local Backup e 3.75 TB XRMEM.	26050	Mês-	48	R\$ 88.139,63	R\$ 4.230.702,24
		Créditos Universais (					

01	2	Universal Credits) na quantidade suficiente para habilitar até 32 (trinta e duas) OCPUs, em regime 24 horas x 7 dias, perfazendo o total aproximado de 23.808 horas mensais de OCPU's, pelo período de 48 meses (utilização sob demanda, sem mínimo mensal).	26050	OCPU's	1.142.784	R\$ 8,44	R\$ 9.645.096,96
	3	Serviço de ativação (energização, instalação e configuração) do ExaCC.	27332	Serviço	1	R\$ 281.871,89	R\$ 281.871,89
	4	Serviço de migração da base de dados em regime "hands on" para o ExaCC.	27332	Serviço	1	R\$ 281.871,89	R\$ 281.871,89
	5	Horas de consultoria técnica de profissional Oracle com conhecimentos sólidos comprovados em equipamentos ExaCC.	27332	HST	1.200	R\$ 384,62	R\$ 461.544,00
	VALOR TOTAL						R\$ 14.901.086,98

1.2. O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como comum, uma vez que nos termos do Inciso II, art. 3º, do Decreto nº 10.024, de 2019, pautando-se na premissa que a contratação se baseia em padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos no TERMO DE REFERÊNCIA e seus APÊNDICES, por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado.

1.3. O prazo de vigência da contratação é de 48 (quarenta e oito) meses, contados da data de sua assinatura, prorrogável até 60 (sessenta) meses, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.3.1. O serviço é enquadrado como continuado, pela sua essencialidade, visando atender as necessidades de forma permanente e contínua, por mais de um exercício financeiro, bem como assegurando o funcionamento das atividades finalísticas do CNPq, de modo que sua interrupção comprometerá a prestação do serviço público e pelo fato de eventual paralisação das atividades contratadas implicar em prejuízo ao exercício das atividades da Administração e no cumprimento de sua missão institucional, conforme art. 15, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5/2017, sendo a vigência plurianual mais vantajosa considerando o Estudo Técnico Preliminar.

1.4. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, constituindo-se em serviços auxiliares, instrumentais ou acessórios à área de competência legal do CNPq, não inerentes às categorias funcionais abrangidas por seu respectivo plano de cargos, compreendendo serviços de tecnologia da informação e prestação de serviços de informação, conforme estabelecido pelo inciso XXIII, art. 1º, da Portaria nº 443, de 27 de dezembro de 2018, os quais são preferencialmente objeto de execução indireta, sendo essenciais para o atendimento das necessidades negociais do CNPq.

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

1.6. O(s) serviço(s) objeto desta contratação não contemplam item de Catálogo de Soluções de TIC com Condições Padronizadas publicados pelo Órgão Central do SISP, previsto na Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022.

1.7. Da Justificativa para contratação por lote: a contratação por lote justifica-se em face dos itens da solução possuírem correlação e dependência tecnológica entre si e são elementos inseparáveis de uma e única solução de TIC para prover a infraestrutura desejada de serviços de nuvem privada para banco de dados Oracle.

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

2. Descrição da solução

2.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada no APÊNDICE "A" deste TERMO DE REFERÊNCIA.

2.2. A solução de TIC consiste em contratação de solução redundante de nuvem privada Oracle Exadata Cloud at Customer (ExaCC), na versão X10M ou superior, incluindo Oracle PaaS e IaaS, Universal Credits por demanda e sem consumo mínimo, bem como os serviços necessários para ativação completa da solução, migração dos dados em regime "hands on" da solução e consultoria técnica especializada por demanda pelo período de 48 (quarenta e oito) meses, prorrogável até 60 (sessenta) meses.

3. Fundamentação e descrição da necessidade

3.1. A presente contratação justifica-se, pois o principal banco de dados do CNPq é baseado na arquitetura Oracle e detém um processamento robusto, eficiente e confiável, porém, sua versão não é atualizada há mais de 10 (dez) anos e não dispõe de garantias ou suporte técnico por parte do fabricante. Durante este período, os gestores do CNPq, em diversas ocasiões, iniciaram os estudos para a contratação do SGBD Oracle, no entanto, a fabricante tinha regras e custos que inviabilizavam a conclusão desta ação, até então.

3.2. O atual banco de dados é responsável por internalizar dados e informações dos principais sistemas tecnológicos que sustentam todo o ecossistema de fomento e serviços ofertados pelo CNPq à comunidade científica e aos usuários internos e externos, quais sejam, a Plataforma Lattes e a Plataforma Integrada Carlos Chagas. No entanto, sua versão desatualizada e a falta de garantia e suporte técnico oferecem riscos capazes de impactar negativamente os negócios e à imagem do CNPq nos cenários e campos onde atua.

3.3. A armazenagem, processamento, proteção, privacidade e segurança dos dados e informações são serviços essenciais e de alta criticidade para a administração no desempenho de suas atribuições. Esses serviços, se interrompidos ou indisponibilizados, mesmo que momentaneamente, podem comprometer todos os fluxos, processos e os sistemas instalados do parque tecnológico do CNPq.

3.4. O quadro 01 apresenta uma lista das plataformas e sistemas que fazem uso deste SGBD:

Quadro 02: plataformas e sistemas do CNPq.

ID	Plataformas / Sistemas	Criticidade	Complexidade
01	Plataforma Integrada Carlos Chagas - PICC	Alta	Alta
02	Módulo de Lançamento de Chamadas Públicas	Alta	Alta
03	Módulo de Apresentação, Análise e Julgamento de Bolsas e Auxílios	Alta	Alta
04	Módulo de Contratação de Projetos, Auxílios e Bolsas	Alta	Alta
05	Módulo de Acompanhamento e Avaliação de Projetos	Alta	Alta
06	Módulo de Execução e Pagamento de Projetos e bolsas	Alta	Alta
07	Prêmios	Alta	Alta
08	Prestação de Contas	Alta	Alta
09	Gerenciador de Notificações e Comunicados – GNC	Alta	Alta
10	Gestão Arquivística e Documental - eGAD	Alta	Alta
11	Módulo Gestores Institucionais	Alta	Alta
12	Módulo de Avaliação dos Projetos e Programas PIBIC e PIBIT	Alta	Alta
13	Cadastro de Informações de Instituições – CAD I	Média	Alta
14	Módulo de Cotas Institucionais de Iniciação Científica e Tecnológica	Alta	Alta
15	Módulo de Cotas Institucionais de Mestrado e Doutorado	Alta	Alta

16	MailProc	Alta	Média
17	Módulo Gerador de PDF	Alta	Alta
18	Módulo de Cobrança e Tomada de Contas	Alta	Alta
19	Plataforma CV Lattes	Alta	Alta
20	Diretório de Grupos de Pesquisa – DGP	Alta	Média
21	Diretório de Instituições – DI	Alta	Média
22	Diretório de Instituições e Infraestrutura de Pesquisas – DIIP	Baixa	Média
23	Sistema de Carga Lattes Extrator	Média	Alta
24	Sistema Gerador SGXML	Alta	Alta
25	Sistema de Carga SCLDW	Alta	Alta
26	Sistema de Carga do Data Mart de Grupos de Pesquisa	Baixa	Alta
27	Fomento Lattes	Média	Alta
28	Sistema Gerencial de Fomento - SIGEF	Alta	Alta
29	eMail Pool	Alta	Alta
30	Avaliação do Programa PPAAGRO	Baixa	Alta
31	Base de Conhecimento	Baixa	Alta
32	Fale Conosco	Alta	Baixa
33	Controle de Acesso	Alta	Alta
34	Sistema Integrado de Recursos Humanos – SIRH	Alta	Alta

35	Sistema de Controle de Frequência	Baixa	Média
36	SICAC - Controle e Administração dos Colegiados	Baixa	Média
37	CONFIO - Sistema Contábil, Financeiro e Orçamentário	Alta	Alta
38	SIFIN Gerencial - Sistema Financeiro Gerencial	Alta	Alta
39	Sistema Protocolo	Baixa	Alta
40	Sistema SIACE - Importação de Equipamentos Científicos	Média	Alta
41	Sistema Novo SIACE	Média	Média
42	STE - Sistemas de Transmissão de Emails	Alta	Baixa
43	Relatórios CNPq	Alta	Baixa
44	Painel Lattes	Média	Média
45	Painel DGP	Média	Média
46	Painel Fomento	Média	Média
47	Login Único CNPq	Alta	Alta
48	Conecta gov.br CNPq	Alta	Baixa
49	Aplicativo CNPq	Média	Alta
50	Intranet	Alta	Baixa
51	Portal Memória do CNPq	Média	Média
52	Portal Plataforma Lattes - PLattes	Alta	Alta
53	Portal do Programa Ciência Sem Fronteiras	Baixa	Média

54	Portal do Programa dos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia	Média	Média
55	Portal Prêmios	Média	Média
56	Data Mart do Programa Ciência sem Fronteiras	Baixa	Alta
57	Data Mart de Atuação e Formação de Estudantes e Pesquisadores	Baixa	Alta
58	Data Mart dos Censos dos Grupos de Pesquisa	Baixa	Alta
59	Data Mart dos Pagamento de Bolsas e Auxílios	Baixa	Alta
60	Data Mart dos Pagamentos de Bolsas de Agências de Fomento	Baixa	Alta
61	Data Mart dos Pagamento de Bolsas e Auxílios por Ano	Baixa	Alta
62	Data Mart de Prestações de Contas	Baixa	Alta
63	Data Mart de Relatórios Finais de Bolsas no Exterior	Baixa	Alta
64	Data Mart do Censo das Infraestruturas de Pesquisa	Baixa	Alta
65	Data Mart de Demanda e Atendimento	Baixa	Alta

3.5. Com a ampliação do uso das principais plataformas tecnológicas do CNPq, seus subsistemas e demais aplicações por diversas instituições de pesquisa e desenvolvimento e inovação, pela comunidade científica brasileira e estrangeira, bem como a adoção do currículo Lattes para diversas finalidades sociais, faz-se necessário a atualização e ampliação de recursos computacionais de armazenamento, processamento, privacidade, segurança e a geração de novos dados com a utilização de ferramentas, metodologias, frameworks e algoritmos, inclusive de inteligência artificial.

3.6. Destaca-se, também, que a contratação de atualização e modernização de SGBDs é prática comum na Administração Pública Federal, sendo que diversos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISF do Poder Executivo Federal já atualizaram seus sistemas de banco de dados recentemente.

3.7. O objeto da contratação encontra-se alinhado à Estratégia Nacional de Governo Digital 2024-2027, e em consonância com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) 2022-2024 do CNPq e ao Plano de Gerenciamento de Contratações 2024 (PGC), conforme demonstrado abaixo:

Quadro 02. Alinhamento da Contratação

--

ALINHAMENTO AOS PLANOS ESTRATÉGICOS - ENGD 2024/2027		
ID	Objetivos Estratégicos	
Objetivo 04	Privacidade e segurança	Recomendação 4.1
Objetivo 06	Infraestrutura digital	Recomendação 6.5
Objetivo 07	Ecossistema de Inovação	Recomendação 7.6

ALINHAMENTO AO PDTIC 2022/2024	
Necessidades de Serviço (NS)	
NS 004	Suporte técnico dos recursos e soluções de TIC aos usuários internos e externos
NS 005	Atendimento às áreas de negócio do CNPq
NS 006	Disponibilidade de recursos, soluções e serviços de TIC
NS 007	Monitoramento dos recursos, soluções e serviços de TIC
NS 012	Armazenamento, processamento e disponibilização de dados e informações do CNPq
NS 014	Ambiente computacional corporativo seguro
NS 015	Utilização de tecnologias emergentes para disponibilização de informações à sociedade
NS 024	Modernização e atualização de recursos e soluções de TIC
Necessidades de Contratação (NC)	
NC 026	Licenças/serviços continuados e suporte técnico de manutenção e atualização de banco de dados
ALINHAMENTO AO PLANO DE GERENCIAMENTO DE CONTRATAÇÕES 2024 (PGC)	

DFD 195/2024

Aquisição de solução de Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD).

3.8. O objeto da contratação não se aplica ao Decreto nº 8.936, de 19 de dezembro de 2016, por não ofertar serviços públicos digitais.

4. Requisitos da contratação

4.1. Requisitos de Negócio

4.1.1. Entre os requisitos e necessidades de negócio elencados a seguir, a principal delas é a ampliação de recursos computacionais de armazenamento, processamento, segurança e geração de novos dados com a utilização de ferramentas, metodologias, frameworks e a eventual utilização de algoritmos de inteligência artificial nas novas versões do Currículo Lattes e Plataforma Carlos Chagas.

4.1.2. A presente contratação orienta-se pelos seguintes requisitos de negócio:

1. Melhoria e ampliação da segurança e performance dos sistemas das áreas de negócio;
2. Expansão da capacidade de armazenamento, processamento e aceleração dos dados dos sistemas do CNPq;
3. Propagação da infraestrutura tecnológica de armazenamento, processamento e segurança de dados que suporta todos os sistemas do CNPq, deixando-os em ambientes separados e com o seu processamento distribuído;
4. Ampliação da segurança e disponibilidade dos dados do CNPq, em especial aos dados das plataformas Lattes e Carlos Chagas;
5. Implantação de solução de nuvem privada para garantir a cópia dos dados em tempo real e assumir o processamento dos dados em caso de falha do Data Center principal incluindo possibilidade de disaster recovery em poucos minutos ao invés de dias.
6. Implantar uma solução de cofre de credenciais e criptografia dos dados que são movimentados no Data Center do CNPq;
7. Sustentar o crescimento necessário aos novos sistemas e funcionalidades desenvolvidos pelo CNPq, em especial o Currículo Lattes - que tem sua taxa de crescimento exponencial e poderá vir a ter o uso de inteligência artificial;
8. Integração com as demais instituições congêneres de pesquisa e desenvolvimento, nacionais e internacionais, com as quais o CNPq tem relação e realiza troca de informações;
9. Armazenamento dos documentos gerados pelas áreas de negócio, sistemas e pela produção de conteúdo oriundo do processamento de grandes bases de dados;
10. Ampliação das soluções de proteção de dados baseados na LGPD;
11. Prover profissionais com qualificação compatível com a execução dos serviços;
12. Entregar produtos e serviços de TI que gerem valor ao CNPq, conforme necessidades levantadas do PDTIC 2022-2024;
13. Atender as melhores práticas de contratação na Administração Pública Federal.

4.2. Requisitos de Capacitação

4.2.1. Não faz parte do escopo da contratação a realização de capacitação técnica na utilização dos recursos relacionados ao objeto da presente contratação.

4.3. Requisitos Legais

4.3.1. O presente processo de contratação deve estar aderente à Constituição Federal, à Lei nº 14.133/2021, à Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD), Decreto 10.024, de 20 de setembro de 2019, Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 25 de maio de 2017, Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022; e demais normas aplicadas no que couber à solução; e

4.3.2. Portaria SGD/MGI nº 5.950/2023, que estabelece modelo de contratação de software e de serviços de computação em nuvem, no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISF do Poder Executivo Federal.

4.4. Requisitos de Manutenção

4.4.1. Fornecimento do serviço de garantia dos serviços Exadata Cloud at Customer X10M, diretamente com o fabricante, durante todo o período contratado.

4.4.2. A manutenção e Suporte Técnico para todas as camadas da solução (Hardware e Software) deverá ser prestada pelo fabricante ou por empresa credenciada e qualificada para tal, com a garantia da troca quando necessário de qualquer peça ou componente, conforme condições estabelecidas neste Termo de Referência.

4.4.3. A prestação dos serviços de atendimento em regime 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias na semana), ininterrupto, independente do horário da formalização da abertura do chamado, conforme condições estabelecidas para a solução descrita no Apêndice “A”, deste Termo de Referência.

4.4.4. O fornecimento de suporte técnico on-line através de portal único ou telefone com ligação gratuita, tanto para ocorrências relativas ao hardware quanto ao software, possibilitando ainda o acompanhamento do chamado, conforme condições estabelecidas neste Termo de Referência.

4.4.5. Efetuar a implementação de atualizações/upgrade de firmware para todos os componentes de hardware da solução.

4.4.6. Garantir que em casos de catástrofe o fabricante da solução atuará de forma rápida até o serviço ser restabelecido e dará uma garantia de integridade do ambiente em casos de ameaças de segurança, onde patches de correção são liberados rapidamente.

4.4.7. Garantir que em casos de catástrofe o fabricante da solução atuará de forma rápida até o serviço ser restabelecido e dará uma garantia de integridade do ambiente em casos de ameaças de segurança, onde patches de correção são liberados rapidamente.

4.4.8. Garantir que todas as correções (*patches*) e atualizações de versão do banco de dados Oracle sejam disponibilizadas e instaladas no ambiente de gerenciamento de banco de dados do CNPq.

4.4.9. Estender o direito de uso aos demais componentes (*options*) de segurança e performance disponíveis para o banco de dados Oracle.

4.4.10. Ampliar o uso das tecnologias e funcionalidades (*features*) de gerenciamento, alta disponibilidade, balanceamento de cargas, performance, *tuning* na carga e consulta de dados, cópia de segurança (*backup*) e integração.

4.4.11. Disponibilizar replicação de dados que permita a alta disponibilidade e proteção da base de dados em tempo real, possibilitando a recuperação de falhas sem perda de dados (*zero data loss disaster recovery*), sem implicar em perda de performance do sistema de gerenciamento de banco de dados.

4.4.12. Impossibilitar que dados fisicamente corrompidos sejam replicados no *storage* do ambiente de *disaster recovery*, mantendo a integridade da base de dados.

4.4.13. Reduzir o tempo de parada (indisponibilidade) do banco de dados durante processos de upgrade e de situações de recuperação de falhas.

4.4.14. Otimizar a utilização de espaço de armazenamento (*storage*) para ambientes de banco de dados através de compressão dos dados armazenados.

4.4.15. Possibilitar a criptografia transparente dos dados armazenados no banco de dados (dados em repouso) e a criptografia de rede para os dados que trafegam pela rede.

4.4.16. Fornecer um conjunto completo de serviços robustos de autenticação para o banco de dados, criptografia e integridade de dados padrão de mercado.

4.4.17. Controlar quando, onde e por quem os dados e as aplicações podem ser acessados, protegendo contra a ameaça mais comum à segurança de usuários internos mal-intencionados.

4.4.18. Aplicar o conceito de separação de tarefas (*segregation of duties – SoD*), mesmo entre administradores com robusto controle preventivo adicional para ajudar a atender ou superar a rígida necessidade de conformidade e requisitos de privacidade necessários atualmente.

4.4.19. Oferecer solução integrada para administradores de bancos de dados e desenvolvedores gerenciarem mudanças no banco de dados.

4.4.20. Utilizar APIs de gerenciamento do dicionário de dados de forma a permitir que desenvolvedores e administradores de banco de dados (*Database's Administrator - DBA's*) rapidamente comparem objetos de esquemas antes e depois de alterações na aplicação, identifiquem mudanças não planejadas ao banco de dados, e também monitorem modificações feitas no arquivo de parâmetros de inicialização e/ou armazenamento.

4.4.21. Permitir o mascaramento de informações sensíveis e/ou confidenciais durante cópias de dados de sistemas em produção para ambientes de testes, prevenindo que dados confidenciais não sejam visualizados por pessoas não autorizadas.

4.4.22. Apresentar máscaras de transformação pré-formatadas, assim como permitir mascaramentos definidos pelo usuário em quaisquer de suas atividades, seja de mascaramento ou de subconjuntos. Observar e manter, automaticamente, a Integridade Referencial do banco de dados de origem.

4.4.23. Adicionar proteção abrangente a informações importantes fornecendo recursos de segurança em múltiplos níveis para proteger o acesso aos dados que chegam até as linhas individuais nas tabelas.

4.4.24. Resolver os problemas do mundo real de segurança de dados e privacidade enfrentados por entidades governamentais e privadas por todo o mundo e fornecer soluções robustas para a proteção de informações de identificação pessoal e demais conformidades da Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD.

4.4.25. Integração com funcionalidades de inteligência artificial com o uso de algoritmos padrão de *machine learning*.

4.4.26. Integração com plataformas de desenvolvimento de sistemas *full-code* e *low-code*.

4.5. Requisitos Temporais

4.5.1. Os serviços devem ser prestados no prazo máximo estabelecidos, nos termos da tabela do item 4.10. deste Termo de Referência.

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

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

4.6. Requisitos de Segurança e Privacidade

4.6.1. A CONTRATADA deverá respeitar as normas nacionais de proteção de dados e informações vigentes, sobretudo considerando a possibilidade de custódia de conhecimentos, informações e dados pelo prestador de serviços, observadas as seguintes diretrizes:

4.6.1.1. Garantia de aplicabilidade da legislação brasileira sobre os princípios, diretrizes e responsabilidades relacionados à segurança da informação e à proteção de dados.

4.6.1.2. Garantia que, em qualquer hipótese, a Administração tem a tutela absoluta sobre os conhecimentos, informações e dados produzidos pelos serviços.

4.6.1.3. Vedado o uso corporativo dos conhecimentos, informações e dados pelo prestador de serviço.

4.6.1.4. Possuir Plano de Continuidade, Recuperação de Desastres e Contingência de Negócio, que possa ser testado regularmente, objetivando a disponibilidade dos dados e serviços em caso de interrupção.

4.6.1.5. Desenvolver e colocar em prática procedimentos de respostas a incidentes relacionados com os serviços.

4.6.2. A CONTRATADA deverá seguir as normas internas de segurança da informação do CNPq, bem como suas atualizações.

4.6.3. A CONTRATADA será expressamente responsabilizada quanto à manutenção de sigilo absoluto sobre quaisquer dados, informações, códigos-fonte e artefatos, 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 aplicação de sanção e outras penalidades previstas na legislação vigente, independente da classificação de sigilo conferida pelo CNPq a tais documentos.

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

4.6.5. Cada profissional da CONTRATADA deverá assinar termo declarando estar ciente de que a estrutura computacional disponibilizada pelo CNPq não poderá ser utilizada para fins particulares, e que a navegação em sítios da Internet e as correspondências em meio eletrônico utilizando o endereço do CNPq ou acessadas a partir dos seus equipamentos poderão ser auditadas.

4.6.6. Cada profissional da CONTRATADA deverá assinar termo de compromisso declarando total obediência às normas de segurança vigentes ou que venham a ser implantadas, a qualquer tempo, no CNPq.

4.6.7. Além disso, a empresa contratada deverá possuir uma Política de Segurança da Informação, ou equivalente, aderente ao disposto na IN GSI/PR nº 1, de 27 de maio de 2020, incluindo políticas ou normas para proteção de dados pessoais vigentes e atualizadas, com processo de revisão periódico formalizado e institucionalizado, de forma a garantir, dentre outros requisitos, o uso de sistemática e procedimentos de segurança da informação para assegurar não apenas a disponibilidade, a integridade, a confidencialidade e a autenticidade, mas também a consistência, a privacidade e a confiabilidade dos dados e informações tratados pela Solução de TIC.

4.6.8. A CONTRATADA deverá realizar, em conjunto com a CONTRATANTE, análise de impacto na privacidade dos dados pessoais relacionada à Solução de TIC, considerando o descrito pelo relatório de impacto à proteção de dados pessoais, conforme previsto na Lei nº 13.709/2018 (LGPD), quando da concepção de qualquer novo projeto, produto ou serviço.

4.6.9. Realizar e apresentar à CONTRATANTE a cada 03 (três) meses uma análise/avaliação de riscos da arquitetura de Solução de TIC, indicando os eventos de risco ao qual o sistema está exposto, baseada em prévia análise de vulnerabilidades dos ativos que compõem a Solução de TIC, resguardando os segredos de negócio, direitos autorais e direitos de propriedade intelectual aplicáveis, conforme metodologia indicada pela CONTRATANTE.

4.6.10. A CONTRATADA deverá utilizar recursos tecnológicos, como ferramentas e softwares, com suas versões comprovadamente seguras e atualizados reduzindo assim os riscos ao objeto contratado.

4.6.11. A CONTRATADA deverá apresentar, a cada 03 (três) meses:

4.6.11.1. Documentação que descreve a arquitetura física e lógica da Solução de TIC;

4.6.11.2. Uma descrição dos controles de segurança da informação e privacidade implementados em cada componente descrito na arquitetura física e lógica; e

4.6.11.3. Matriz de responsabilidades descrevendo a atribuição das responsabilidades pela segurança da informação na organização, pela privacidade (encarregado), identificação dos gestores de serviços com dados pessoais, operador(es) de tratamento de dados, relacionada ao objeto da contratação e com relação aos itens aqui descritos.

4.6.12. A CONTRATADA deverá desenvolver e implantar, em conjunto com o CNPq, no prazo de 30 (trinta) dias, um Plano de Continuidade Operacional e um Plano de Contingência relacionados ao objeto contratado, que garantam o nível requerido de continuidade para a segurança da informação durante uma situação adversa.

4.6.13. A CONTRATADA deverá desenvolver e implantar, em conjunto com o CNPq, no prazo de 30 (trinta) dias, um processo de Gestão de Incidentes que registre os incidentes de segurança da informação e privacidade ocorridos e que contemple: a definição de incidente; o escopo da resposta; quando e por quem as autoridades devem ser contatadas; papéis, responsabilidades e autoridades; avaliação de impacto do incidente; medidas para reduzir a probabilidade e mitigar o impacto do incidente; descrição da natureza dos dados pessoais afetados; as informações sobre os titulares de dados pessoais envolvidos; procedimentos para determinar se um aviso para indivíduos afetados e outras entidades designadas (por exemplo, órgãos reguladores) é necessário; além de implementar e manter controles e procedimentos específicos para detecção, tratamento e resposta a incidentes de segurança da informação e de privacidade, de forma a reduzir o nível de risco ao qual o objeto do contrato e/ou a contratante estão expostos, considerando os critérios de aceitabilidade de riscos definidos pela contratante.

4.6.14. A CONTRATADA deverá desenvolver e implantar, em conjunto com o CNPq, no prazo de 30 (trinta) dias, os controles necessários para coleta e preservação de evidências de incidentes de segurança da informação e privacidade.

4.6.15. A CONTRATADA deverá desenvolver e implantar, em conjunto com o CNPq, no prazo de 30 (trinta) dias, processo de gestão de mudanças adequado para que mudanças na organização, nos processos de negócio e nos recursos de processamento da informação sejam controlados e não afetem a segurança da informação e privacidade, reduzindo o nível de risco ao qual o objeto do contrato e/ou a CONTRATANTE está exposta, considerando os critérios de aceitabilidade de riscos definidos pela CONTRATANTE. No caso de contratação de sistemas de informação, se aplicável, considerar ainda na gestão de mudanças o processo referente a migração dos dados do sistema legado para o novo sistema.

4.6.16. A CONTRATADA deverá Desenvolver e implantar, em conjunto com o CNPq, no prazo de 30 (trinta) dias, processo de gestão de capacidade e recursos para redundância de forma que a utilização dos recursos seja monitorada, ajustada e as projeções das necessidades de capacidade futura sejam avaliadas para garantir o desempenho dos ativos relacionados ao objeto do contrato, assegurando também a disponibilidade e recuperação de dados e informações, em conformidade com um plano de continuidade relacionado ao objeto contratado, que garanta o nível requerido de continuidade para a segurança da informação durante uma situação adversa.

4.6.17. A CONTRATADA deverá desenvolver e implantar, em conjunto com o CNPq, no prazo de 30 (trinta) dias, controles e procedimentos específicos para assegurar o nível adequado de segurança da informação às redes corporativas da Contratante e da Contratada, de forma a reduzir o nível de risco ao qual a Solução de TIC e a contratante estão expostos, considerando os critérios de aceitabilidade de riscos definidos pela CONTRATANTE.

4.6.18. A CONTRATADA deverá implementar e manter controles e procedimentos específicos de Segurança Web, nos servidores da aplicação, ou na própria aplicação, para garantir o nível adequado de segurança da informação e privacidade.

4.6.19. A CONTRATADA deverá desenvolver e implantar, em conjunto com o CNPq, no prazo de 30 (trinta) dias, política de backup das informações e dos registros de log da solução contratada, em conformidade com os dispositivos legais aplicáveis, a ser homologada pela CONTRATANTE, que assegure a manutenção de cópias de segurança de todos os componentes de software dos sistemas, de suas bases de dados e da documentação associada, observando a técnica, os cuidados requeridos para cada caso, de modo a ser possível a plena

recuperação de versões dos sistemas e dados salvaguardados em caso de falha ou por solicitação da contratante, reduzindo o nível de risco ao qual o objeto do contrato e/ou a contratante está exposta, considerando os critérios de aceitabilidade de riscos definidos pela CONTRATANTE.

4.6.20. A Equipe de Planejamento da Contratação deve estabelecer no que couber, ao definir os requisitos de segurança da informação e privacidade previstos na IN SGD/ME nº 94/2021.

4.6.21. A CONTRATADA deverá desenvolver e implantar, em conjunto com o CNPq, no prazo de 30 (trinta) dias, controles criptográficos para armazenamento, tráfego e tratamento da informação, de acordo com o nível de criticidade e grau de sigilo da informação definido pela CONTRATANTE, observando a periodicidade e tempo de guarda legalmente estabelecidos ou definidos pela CONTRATANTE.

4.6.22. A CONTRATADA deverá desenvolver e implantar, em conjunto com o CNPq, no prazo de 30 (trinta) dias, controles de acesso baseados em uma política de controle de acesso para o objeto contratado, elaborada pela CONTRATANTE em conjunto com a CONTRATADA, tendo em vista o princípio do menor privilégio, a segurança da informação e a privacidade, de forma a reduzir o nível de risco ao qual o objeto e a CONTRATANTE estão expostos, considerando os critérios de aceitabilidade de riscos definidos pela CONTRATANTE. A política deve estabelecer, dentre outros critérios, que se deve conceder autorizações de acesso apenas quando realmente sejam necessárias para o desempenho de uma atividade específica, definindo também protocolos para cadastramento, mecanismo de controle de acesso (como, por exemplo, validação de formulário), habilitação, inabilitação, atualização de direitos de acesso e exclusão de usuário, além de revisões periódicas da política.

4.6.23. A política também deve definir situações e protocolos para acesso à informações sensíveis, necessidades de não repúdio, situações que requerem autenticação via duplo fator e acesso via certificado digital, nos casos em que a CONTRATANTE julgar necessário.

4.6.24. A CONTRATADA deverá desenvolver e implantar, em conjunto com o CNPq, no prazo de 30 (trinta) dias, controles necessários para o registro de eventos e incidentes de segurança da informação e privacidade.

4.6.25. A CONTRATADA deverá desenvolver e implantar, em conjunto com o CNPq, no prazo de 30 (trinta) dias, controles específicos para registro de eventos e rastreabilidade de forma a manter trilha de auditoria de segurança da informação e privacidade, aderente a disposto em dispositivo legal correlato publicado pelo GSI/PR, de forma a assegurar a rastreabilidade das ações de usuário por meio de logs de transações e de acesso aos sistemas, conforme especificação de requisitos, e gerá-los e disponibilizá-los à CONTRATANTE para fins de auditorias e inspeções.

4.6.26. A CONTRATADA deverá desenvolver e implantar, em conjunto com o CNPq, no prazo de 30 (trinta) dias, medidas de salvaguarda para os logs descritos no item anterior, bem como controles específicos para registro das atividades dos administradores e operadores dos sistemas relacionados ao objeto do contrato, de forma que esses não tenham permissão de exclusão ou desativação dos registros (log) de suas próprias atividades.

4.6.27. A CONTRATADA deverá contemplar procedimentos e controles adequados para compartilhamento, uso e proteção da informação e os casos de compartilhamento de informações com terceiro devem ser avaliados pela CONTRATANTE, por intermédio da autoridade competente, a qual caberá autorizar a divulgação do mínimo de informações necessárias para cada compartilhamento, caso julgue apropriado, preservados os casos de sigilo previstos na legislação aplicável e de proteção de dados pessoais disposto pela Lei nº 13.709/2018 (LGPD).

4.6.28. A CONTRATADA deverá executar mensalmente análise de vulnerabilidades na Solução de TIC, para detecção de vulnerabilidades técnicas e execução de medidas para seu saneamento ou contenção.

4.6.29. A CONTRATADA deverá implementar mecanismos de segurança da informação e privacidade relativos à Internet das Coisas (IoT) conforme critérios, diretrizes, princípios e métodos dispostos em dispositivo legal correlato publicado pelo GSI/PR.

4.6.30. Os profissionais deverão utilizar a conta de domínio que lhe for atribuída, de forma controlada e intransferível, mantendo secreta a sua respectiva senha, pois todas as ações efetuadas através desta, serão de responsabilidade do profissional do provedor da solução.

4.6.31. Não é permitido utilização dos Ativos de informação do CNPq para fins de interesse próprio ou de uso profissional não autorizado.

4.6.32. Toda utilização dos Ativos de informação do CNPq, como e-mail, internet, equipamentos de informática, sistemas e informações são passíveis de monitoramento e devem ter seu uso investigado sempre que houver

indícios de quebra de segurança e privacidade dos dados ou por determinação jurídica, quando ocorrerá interceptação legal.

4.6.33. Também não é autorizado, por intermédio dos ativos do CNPq, o acesso, a guarda e o encaminhamento de materiais de cunho malicioso, obsceno, ilegal e de qualquer conteúdo impróprio.

4.7. Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais

4.7.1. A CONTRATADA deverá adotar práticas de sustentabilidade ambiental na execução do objeto, no que couber, conforme disposto na Instrução Normativa SLTI/MP nº 1/2010 e Decreto nº 7.746/2012, da Casa Civil, da Presidência da República e no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis/AGU.

4.7.2. A CONTRATADA deverá assegurar a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental específicos, inclusive:

4.7.2.1. baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;

4.7.2.2. preferências para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;

4.7.2.4. maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;

4.7.2.5. maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;

4.7.2.6. maior vida útil e menor custo de manutenção de bens;

4.7.2.7. uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;

4.7.2.8. origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens e serviços;

4.7.2.9. adotar práticas de gestão que garantam os direitos trabalhistas e o atendimento às normas internas e de segurança e medicina do trabalho para seus empregados;

4.7.2.10. administrar situações emergenciais de acidentes com eficácia, mitigando os impactos aos empregados, colaboradores, usuários e ao meio ambiente;

4.7.2.11. conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando também a legislação ambiental para a prevenção de adversidades ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores e envolvidos na prestação dos serviços;

4.7.2.12. realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de redução de consumo de água e redução da produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;

4.7.2.13. disponibilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), quando aplicável, para a execução das atividades de modo confortável, seguro e de acordo com as condições climáticas, favorecendo a qualidade de vida no ambiente de trabalho;

4.7.2.14. orientar sobre o cumprimento, por parte dos funcionários, das Normas Internas e de Segurança e Medicina do Trabalho, tais como prevenção de incêndio nas áreas da prestação de serviço, zelando pela segurança e pela saúde dos usuários;

4.7.2.15. respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;

4.7.2.16. orientar seus empregados para a destinação dos resíduos recicláveis descartados aos devidos coletores de resíduos recicláveis existentes nas dependências do CNPq.

4.7.3. A licitante deverá apresentar **Declaração de Sustentabilidade Ambiental**, conforme modelo constante deste TERMO DE REFERÊNCIA no APÊNDICE "H", a ser apresentado na fase de aceitação da proposta.

4.7.4. A exigência visa atender aos dispositivos normativos, acima enumerados, bem como demais normativos acerca dos critérios de sustentabilidade socioambiental, de forma a estabelecer que a licitante promova ações ambientais por meio de treinamento de seus colaboradores, pela conscientização de todos os envolvidos na prestação dos serviços, visando o cumprimento das ações estabelecidas neste TERMO DE REFERÊNCIA, que se estenderão na gestão contratual, refletindo na responsabilidade da Administração no desempenho do papel de consumidor potencial e na responsabilidade ambiental e socioambiental entre as partes.

4.8. Requisitos da Arquitetura Tecnológica

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

4.8.2. A adoção de tecnologia ou arquitetura diversa deverá ser autorizada previamente pela Contratante. Caso não seja autorizada, é vedado à Contratada adotar arquitetura, componentes ou tecnologias diferentes daquelas definidas pela Contratante.

4.8.3. Acesso às correções (patches de atualizações e correções, alertas de segurança), às atualizações (updates – mudanças, aprimoramentos e acréscimos de funcionalidades) e novas versões (upgrades e releases) no atual sistema de banco de dados do CNPq.

4.8.4. Acesso às atualizações tecnológicas de segurança, compostas pelas seguintes options para o banco de dados Oracle:

1. Database Vault;
2. Label Security;
3. Data Masking and Subsetting Pack;
4. Advanced Security;
5. Key Vault.

4.8.5. Acesso às atualizações tecnológicas de disponibilidade, performance e escalabilidade, compostas por options para o banco de dados Oracle:

1. Real Application Cluster;
2. Multitenant;
3. Partitioning;
4. Advanced Compression;
5. Database In_Memory.

4.8.6. Acesso às atualizações tecnológicas de administração e configuração, compostas por options para o banco de dados Oracle:

1. Diagnostic Pack;
2. Tuning Pack;
3. Database Lifecycle Management Pack.

4.8.7. Acesso irrestrito ao suporte técnico Oracle 24x7 – 24 horas por dia durante 7 dias por semana (via sistema de suporte ao consumidor baseado na web), para fins de abertura e acompanhamento de chamado e o progresso das solicitações de suporte (ticket) e consulta ao histórico das solicitações.

4.8.8. Acesso à base de conhecimento de resolução de problemas e melhores práticas na implementação das soluções de banco de dados utilizando as arquiteturas Oracle.

4.8.9. Redundância de conexão para servidores críticos, com criação de ambiente de recuperação de desastres (disaster recovery).

4.8.10. Poderá ser definida sobre a utilização de recursos de computação como serviço em ambiente de nuvem privada, pública e/ou híbrida.

4.8.11. Gerenciamento da infraestrutura de banco de dados de forma centralizada, utilizando ferramentas on-premise, nuvem pública ou privada.

4.8.12. Separação lógica e física dos equipamentos que atenderão exclusivamente aos sistemas e bancos de dados das plataformas Lattes e Carlos Chagas, incluindo ambientes designados para as atividades de desenvolvimento, homologação, treinamento, testes e qualidade.

4.8.13. Serviço técnico especializado nas soluções Oracle para sustentar as soluções tecnológicas constantes neste ETP.

4.8.14. Oracle PLSQL e PLSQL Web são amplamente utilizados nos sistemas de informação do CNPq.

4.8.15. Tipos de objetos e respectivas quantidades no banco SIG:

Quadro 7: objetos no banco SIG

<i>Consumer Group</i>	<i>2</i>
<i>Edition</i>	<i>1</i>
<i>Sequence</i>	<i>663</i>
<i>Schedule</i>	<i>3</i>
<i>Table Partition</i>	<i>768</i>
<i>Java Date</i>	<i>328</i>
<i>Procedure</i>	<i>1671</i>
<i>Operator</i>	<i>55</i>
<i>Window</i>	<i>9</i>
<i>Schedule Group</i>	<i>4</i>
<i>Destination</i>	<i>2</i>
<i>Package</i>	<i>2813</i>

<i>Package Body</i>	2438
<i>Lob</i>	57
<i>Program</i>	20
<i>Java Resource</i>	955
<i>XML Schema</i>	53
<i>Job Class</i>	2
<i>Trigger</i>	539
<i>Materialized View</i>	11
<i>Table</i>	5066
<i>Synonym</i>	35164
<i>View</i>	1987
<i>Function</i>	843
<i>Java Class</i>	29168
<i>Index</i>	2261
<i>Indextype</i>	9
<i>Java Source</i>	3
<i>Type</i>	1827
<i>Evaluation Context</i>	1
<i>Job</i>	14

4.8.16. Quantidades de linhas de código PLSQL dos principais sistemas do CNPq:*Quadro 8: linhas de código PLSQL*

CVLATTESWEB	418223
IMPLEMENTACAO	364922
CURRICULOWEB	279949
CURRICULO	215685
FOMENTO	188259
SOLICFOMENTO	79733
CURRICULO_STG	79377
DIVULGACAO	72327
CNPQ	58651
ACESSO	40825
DWSTAGE	37200
EFOMENTO	7438
DIRINST	3057

4.9. Requisitos de Projeto e de Implementação

4.9.1. Os serviços deverão observar integralmente os requisitos de projeto e de implementação descritos a seguir no APÊNDICE “A”, e demais requisitos deste TERMO DE REFERÊNCIA.

4.9.2. Os serviços serão fiscalizados conforme Modelos de Execução e Gestão definidos neste TERMO DE REFERÊNCIA e no Plano de Fiscalização, ou instrumento similar, a ser elaborado e atualizado durante o monitoramento da execução do contrato.

4.9.3. Serviço para planejamento e elaboração do plano de migração das bases de dados Oracle dos atuais ambientes para a infraestrutura do Oracle Cloud At Customer X10M:

4.9.3.1. o serviço deve contemplar todos os bancos de dados Oracle que o CNPq designar, especialmente aqueles que constituem as plataformas de dados Lattes e Carlos Chagas, mas não se limitando a elas. A solução atual é completamente compatível com a nova solução a ser adquirida a partir deste TR. Sendo assim, o projeto deve contemplar o menor nível de parada possível quando da realização da migração.

4.9.3.2 a CONTRATADA deverá interagir com os técnicos do CNPq para executar as seguintes atividades:

4.9.3.2.1. mapeamento das configurações dos ambientes de banco de dados Oracle atuais;

4.9.3.2.2. assistência para a identificação e definição de cenários de consolidação baseadas nas características atuais de configuração, carga e requisitos de segurança;

4.9.3.2.3. elaborar proposição de reorganização e otimização das bases de dados na futura infraestrutura;

4.9.3.2.4. elaborar estudo de recomendação e roadmap para a implantação das options de performance e segurança na futura infraestrutura;

4.9.3.2.5. elaboração de plano de testes de migração;

4.9.3.2.6. o trabalho de migração das bases de dados propriamente dito será de responsabilidade da CONTRATADA;

4.9.3.2.7. elaborar demais atividades técnicas descritas neste TERMO DE REFERÊNCIA.

4.9.4. A CONTRATADA deverá entregar os documentos de projeto e evidências de execução dos serviços decorrentes das Ordens de Serviços.

4.9.5. A CONTRATANTE realizará a avaliação dos requisitos, da execução e da qualidade, para depois realizar a aprovação, se for o caso, dos Planos de Projetos e Ordens de Serviços submetidos pela CONTRATADA.

4.10. Requisitos de Implantação

4.10.1. O planejamento para implantar a solução deste TERMO DE REFERÊNCIA deverá ser viabilizado sem ônus adicional à CONTRATANTE e será baseado em reuniões técnicas e repasse de documentos e/ou manuais específicos das tecnologias envolvidas neste objeto.

4.10.2. Abaixo, a demonstração do cronograma para a implantação:

EVENTO	PRAZO DE REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	RESPONSABILIDADE
E1	n/a	Assinatura do Contrato	Contratante / Contratada
E2	E1 + 10 dias úteis	Apresentação da Garantia CONTRATUAL	Contratada
E3	E1 + 10 dias úteis	REUNIÃO INICIAL e Emissão da ORDEM DE SERVIÇO INICIAL	Contratante / Contratada

E4	E3 + 15 dias	Apresentação do PLANO DE IMPLANTAÇÃO	Contratada
E5	E3 + 90 dias	Instalação e configuração da solução (regime de teste)	Contratada
E6	E5 + 30 dias	Migração de dados e implantação da solução (regime de produção)	Contratada
E7	E6 + 30 dias	Homologação da solução e autorização para faturamento inicial	Contratante

4.10.3. A CONTRATADA está sujeita ao cumprimento de regramentos específicos que a obrigam a prover solução de CONTINUIDADE da prestação dos serviços em situações tais como:

4.10.3.1. Assegurar, nos casos de ocorrência de greves ou paralisações de seus colaboradores, a continuação da prestação dos serviços, por meio da execução de plano de contingência, inclusive nos casos de greve ou paralisação dos transportes públicos, hipótese em que deverá promover, às suas expensas, os meios necessários para que seus colaboradores cheguem aos seus respectivos locais de trabalho;

4.10.3.2. Ao longo da execução do Contrato a CONTRATADA ficará obrigada a promover, gradativamente, a transferência de tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, capacitando, se solicitado, os técnicos da CONTRATANTE ou os da nova pessoa jurídica que continuará a execução dos serviços, sem ônus adicional ao Contrato;

4.10.3.3. Reportar à CONTRATANTE, imediatamente, qualquer anormalidade, erro ou irregularidade que possa comprometer a execução dos serviços e o bom andamento das atividades, observando as obrigações da CONTRATADA; e

4.10.3.1. Providenciar a substituição imediata dos profissionais alocados na prestação dos serviços que eventualmente não atendam aos requisitos mínimos estabelecidos neste TERMO DE REFERÊNCIA, ou mediante solicitação justificada da CONTRATANTE.

4.10.3.2. Serviços de implantação lógica de bancos de dados e migração dos dados: para a completa utilização da solução e atingimento das metas do projeto, será necessária a execução dos serviços especializados de implantação lógica de atualização das versões e aplicação dos *patches* dos softwares de bancos de dados para a mais recente disponível e suportada pelos sistemas e homologada pelo CNPq. Também deve contemplar a migração dos bancos de dados que serão separados na nova solução. A migração também deve contemplar a replicação via Oracle *Active Dataguard*, em tempo real, de todos os bancos de dados que foram transferidos para a nova solução. Adicionalmente, os serviços também incluem:

1. Criação de máquinas virtuais;
2. Operação assistida para ajustes do ambiente; e
3. Resolução de incidentes.

4.10.3.3. Tais serviços não se misturam aos já descritos no item anterior, cuja execução é exclusiva dos profissionais da fabricante Oracle ou pessoas credenciadas por ela.

4.11. Requisitos de Garantia e Manutenção

4.11.1. Nos termos do APÊNDICE “A”, e demais condições deste TERMO DE REFERÊNCIA.

4.12. Requisitos de Experiência Profissional

4.12.1. Os serviços deverão ser prestados por profissionais devidamente capacitados e habilitados para o objeto especificado neste TERMO DE REFERÊNCIA, bem como com todos os recursos ferramentais necessários para a prestação dos serviços, impondo-lhes rigoroso padrão de qualidade, segurança e eficiência.

4.13. Requisitos de Formação da Equipe

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

4.13.2. A execução de todos os itens de serviços do objeto desta contratação devem ser realizadas pela CONTRATADA por meio de profissionais certificados pelo fabricante da solução sem custos adicionais para o CNPq, durante o período contratual, sendo indispensável a apresentação de documentação original do fabricante que comprove a validade da certificação enquanto durar o vínculo contratual, podendo ser solicitada a qualquer momento.

4.13.3. A CONTRATADA deverá disponibilizar profissionais adequados e idôneos, com expertise, experiência, competências e conhecimentos técnicos de acordo com a necessidade da contratação.

4.13.4. Caberá à CONTRATADA manter profissionais capacitados para desenvolver as atividades pertinentes para a plena execução do contrato, sendo-lhe exigível, no mínimo, profissionais com experiência comprovada e certificação compatível com o nível de serviço a ser desenvolvido.

4.13.5. Os perfis profissionais da equipe, qualificações e certificações técnicas deverão ser atendidos durante a execução contratual e atenderem às seguintes especificações:

4.13.5.1. Oracle Database Administration 2019 Certified Professional.

4.13.5.2. Oracle Certified Expert, Oracle Database 12c: Data Guard Administration.

4.13.5.3. Oracle Exadata Database Machine X9M Certified Implementation Specialist.

4.13.5.4. Oracle Certified Expert, Oracle Exadata X5 Administrator.

4.13.5.5. Oracle Certified Expert, Oracle Database 12c: RAC and Grid Infrastructure Administration.

4.13.5.6. Oracle Certified Expert, Oracle Database 12c Maximum Availability.

4.13.5.7. Oracle Database 12c Certified Implementation Specialist.

4.13.5.8. Oracle Linux 6 Certified Implementation Specialist.

4.13.5.9. Oracle Real Application Clusters 12c Certified Implementation Specialist.

4.13.5.10. Oracle Autonomous Database Cloud 2023 Certified Professional.

4.13.5.11. Oracle Base Database Services 2023 Certified Professional.

4.13.5.12. Oracle Cloud Database 2023 Migration and Integration Certified Professional.

4.13.5.13. Oracle Database Cloud Administrator 2023 Certified Professional.

4.13.5.14. Oracle Cloud Infrastructure 2019 Certified Architect Associate.

4.13.5.15. Oracle Cloud Infrastructure 2019 Certified Architect Professional.

4.13.5.16. Oracle GoldenGate 12c Certified Implementation Specialist.

4.13.5.17. Oracle Cloud Infrastructure 2023 Certified Architect Professional.

4.13.5.18. Oracle Enterprise Manager Certified Implementation Specialist.

4.13.5.19. Oracle Certified Professional, MySQL 8.0 Database Administrator.

4.13.6. As atividades eventualmente executadas pelo Preposto Contratual e pelo Gerente de Projetos da Contratada não são passíveis de remuneração. O esforço para execução de tais atividades devem ser considerado pela licitante no momento de encaminhamento de sua proposta.

4.13.7. Os profissionais que executarão os serviços relacionados aos Itens 3 e 4 do objeto da contratação, deverá, obrigatoriamente, possuir ao menos a seguintes certificações:

4.13.7.1. Oracle Cloud Infrastructure 2023 Certified Architect Professional" e, uma das seguintes certificações:

4.13.7.2. Oracle Autonomous Database Cloud 2021 Certified Specialist ou superior.

4.13.7.3. Oracle Database Administration 2019 Certified Professional.

4.13.7.4. Oracle Exadata Database Machine X9M Certified Implementation Specialist ou superior; ou certificação equivalente e atualizada para a tecnologia contratada.

4.13.8. As certificações deverão ser obrigatoriamente emitidas pela Oracle em nome do profissional e deverá estar válida.

4.13.9. O profissional que executará as atividades de Preposto e/ou Gerente de Projetos deve possuir certificação vigente em Gestão de Projetos, Project Management Professional – PMP, emitida pelo Project Management Institute (PMI) e experiência mínima de 03 (três) anos em atividades de gerência de projetos de tecnologia da informação.

4.13.10. Além da qualificação técnica, os profissionais deverão ter curso de graduação em curso de nível superior na área de Tecnologia da Informação, ou conclusão de qualquer curso de nível superior acompanhado de certificado de curso de pós-graduação (especialização, mestrado ou doutorado) na área de Tecnologia da Informação de, no mínimo, 360 horas.

4.14. Requisitos de Metodologia de Trabalho

4.14.1. Realização de Reunião Inicial previamente à entrega da solução e à execução dos serviços de instalação.

4.14.2. Realização de reuniões entre o CNPq e a CONTRATADA para discussão de assuntos referentes às instalações em execução e acompanhamento do cronograma.

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

4.14.4. A execução do serviço deve ser acompanhada pela CONTRATADA, que dará ciência de eventuais acontecimentos à CONTRATANTE.

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

4.15. Requisitos de Segurança da Informação e Privacidade

4.15.1. As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

4.15.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

4.15.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

4.15.4. A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pela CONTRATADA.

4.15.5. Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever da CONTRATADA eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

4.15.6. É dever da CONTRATADA orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD. A CONTRATADA deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância. A CONTRATANTE poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo a CONTRATADA atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

4.15.7. A CONTRATADA deverá prestar, no prazo fixado pela CONTRATANTE, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

4.15.8. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

4.15.9. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

4.15.10. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

4.15.11. Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional (ANPD).

4.16. Vistoria

4.16.1. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08 horas às 18 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo email's: cgeti@cnpq.br, coint@cnpq.br, codac@cnpq.br, e copds@cnpq.br, na Coordenação Geral de Tecnologia da Informação - CGETI, situada no Setor de Autarquias Sul (SAUS), Quadra 01, Lote 06, Bloco H, 8º andar - Edifício Telemundi II - Asa Sul - CEP 70070-010 - Brasília - DF, edifício Sede do CNPq.

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

4.16.3. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até 24 (vinte e quatro) horas, em dias úteis, antes da data prevista para a abertura da sessão pública.

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

4.16.5. A **Declaração de Vistoria** integrante deste TERMO DE REFERÊNCIA, nos termos do APÊNDICE "E", deverá ser assinada pelos representantes do CNPq e da Licitante, ou o seu representante legal, comprovando que a empresa realizou a vistoria técnica para conhecimento dos serviços necessários, do ambiente tecnológico do CNPq e das condições técnicas para sua realização.

4.16.6. A Licitante deverá apresentar a Declaração de Vistoria impressa em papel timbrado da empresa, em duas vias, em papel A4 e com seus dados e de seu representante legal, devidamente preenchidos.

4.16.7. A Licitante poderá optar pela não realização da vistoria, para tanto deverá apresentar, junto com sua proposta de preços, caso seja a vencedora da etapa de lances, a **Declaração de Recusa de Vistoria**, conforme modelo fornecido, nos termos do APÊNDICE "G", devidamente assinada por seus representantes legais.

4.16.8. A não realização da vistoria, quando facultativa, não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a CONTRATADA assumir os ônus dos serviços decorrentes.

4.16.9. Na Vistoria Técnica serão apresentadas aos Licitantes as seguintes informações, cujo nível de sensibilidade ou detalhamento não permitem sua divulgação junto a esse TERMO DE REFERÊNCIA:

4.16.9.1. Detalhamento do ambiente tecnológico, elétrico e de sistemas de informação do Contratante; e

4.16.9.2. Detalhamento do ambiente físico da infraestrutura de TI da CONTRATANTE.

4.17. Outros Requisitos Aplicáveis

4.17.1. Requisitos quanto à propriedade intelectual.

4.17.1.1. A CONTRATANTE, para todos os efeitos da aplicação da Lei nº 9.609/98, que dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de produtos de tecnologia e regulamentos correlatos, é o único proprietário dos produtos, documentos e material intelectual desenvolvidos no âmbito do escopo deste TR (como manuais, modelos, metodologias, normas, guias, códigos fonte, scripts, páginas web, sistemas de informação, e outros), devendo a CONTRATADA, para tanto, cedê-la à CONTRATANTE, mediante cláusula contratual, aplicando-se subsidiariamente a Lei nº 9.610/98. Desse modo, pertence exclusivamente à CONTRATANTE:

4.17.1.1.1. Direitos de propriedade intelectual dos produtos de tecnologia desenvolvidos e das partes em desenvolvimento, de forma permanente, permitindo a essa a qualquer tempo distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações de licenças restritivas;

4.17.1.1.2. Os projetos, suas especificações técnicas, documentação, códigos-fonte de programas, scripts e todos os produtos/artefatos gerados na execução do contrato, para o caso de instrução de processo de registro do Sistema no Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI) pela CONTRATANTE;

4.17.1.1.3. Os direitos permanentes de uso e instalação sobre todas as adequações dos produtos de tecnologia desenvolvidos em decorrência do Contrato, sem ônus adicionais à CONTRATANTE;

4.17.1.1.4. Todos os direitos autorais da solução, documentação, "scripts", códigos-fonte e congêneres desenvolvidos durante a execução dos produtos/artefatos são da CONTRATANTE, ficando proibida a sua utilização pela CONTRATADA sem a autorização expressa da CONTRATANTE.

4.17.1.1.5. A CONTRATADA não poderá repassar a terceiros, em nenhuma hipótese, qualquer informação sobre a arquitetura ou documentação de soluções da CONTRATANTE – assim como dados ou metadados utilizados, produtos/artefatos desenvolvidos e entregues – ficando responsável juntamente com a CONTRATANTE por manter a segurança da informação relativa aos dados e códigos durante a execução das atividades e em período posterior ao término da execução dos produtos (período de garantia técnica).

4.17.1.1.6. As bases de dados geradas em função da prestação dos serviços pertencem à CONTRATANTE e a ela devem ser entregues pela CONTRATADA ao final do Contrato, ou sempre que solicitadas.

4.17.2. Sustentabilidade

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

4.17.2.1.1. Só será admitida a oferta que cumpra os critérios de segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética, previstos na Portaria nº 170, de 2012 do INMETRO. Só será admitida a oferta de bens de informática e/ou automação que não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr (V1)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs);

4.17.2.1.2. O conceito de TI verde é definido como um conjunto de práticas que torna mais sustentável e menos prejudicial o uso da tecnologia e está ligado aos processos de fabricação dos componentes, a administração e a utilização dos ativos de TI, bem como o descarte do "lixo eletrônico". Dentro desse contexto, poderá ser priorizada a utilização de tecnologias de virtualização, as quais podem ser definidas como soluções computacionais que permitem a execução de vários sistemas operacionais e seus respectivos softwares a partir de uma única máquina física. Como benefícios da virtualização podem ser citados o melhor aproveitamento da infraestrutura existente, a redução no consumo de energia elétrica, diminuição na geração de lixo eletrônico e menor emissão de carbono;

4.17.2.1.3. Outro critério a ser priorizado nas especificações é a adoção de um plano de descarte ou reuso dos ativos de TI a serem contratados, haja vista que na sua fabricação são usadas substâncias que lhes conferem durabilidade, desempenho e proteção, contudo, quando chegam ao final do seu ciclo de vida esses elementos, tais como mercúrio, chumbo, fósforo e cádmio, podem representar riscos à saúde da natureza e do homem se não forem descartados adequadamente. Também poderá ser priorizada a adoção de processos administrativos na sua forma eletrônica, utilizando softwares aplicativos;

4.17.2.1.4. Os documentos deverão ser gerados e mantidos em sua forma digital e, com o objetivo de garantir a integridade dos mesmos, nestes poderão ser utilizados recursos tecnológicos de segurança da informação. O objetivo da referida adoção é reduzir o número de cópias e

impressões em papel. Portanto, recomenda-se inserir critérios de sustentabilidade ambiental nas especificações técnicas para aquisição de ativos de TI, os quais deverão atender aos requisitos técnicos que propiciam maior eficiência energética, maior vida útil e menor custo de manutenção;

4.17.2.1.5. Os critérios de sustentabilidade deverão ser fundamentados no desenvolvimento econômico, social e na conservação do meio ambiente, além de serem baseados nas diretrizes de sustentabilidade como menor impacto sobre recursos naturais, preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local e maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia.

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

4.18.1. Na presente contratação trata-se de solução de nuvem privada Oracle Exadata Cloud at Customer (ExaCC), na versão X10M ou superior, incluindo Oracle PaaS e IaaS Universal Credits por demanda e sem consumo mínimo, bem como os serviços necessários para ativação completa da solução, migração dos dados e serviços técnicos especializados por demanda, do fabricante Oracle, de acordo com as justificativas contidas no Estudo Técnico e neste TERMO DE REFERÊNCIA.

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

4.19.1. Não se aplica.

4.20. Da exigência de carta de solidariedade

4.20.1. Em caso de fornecedor revendedor ou distribuidor, será exigida por parte da CONTRATANTE uma carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato.

4.21. Subcontratação

4.21.1. É vedada a subcontratação total ou parcial do objeto.

4.21.2. A vedação de que trata o item anterior, se deve ao fato de que não há como delimitar parcelas do objeto separadas do núcleo principal, constituído pelos itens que compõem o objeto. Sua execução deve estar sob a responsabilidade direta da CONTRATADA, de maneira a mitigar dificuldades em se delimitar responsabilidades em caso de descumprimento de cláusulas contratuais e níveis mínimos de serviço.

4.21.3. É vedada a participação de empresas em consórcio na licitação.

4.21.4. Não se vislumbra necessidade de permissão da participação em consórcio, tendo em vista as características técnicas do objeto.

4.21.5. A vedação de empresas em consórcio não acarretará restrição à competitividade, pois há no mercado diversas empresas prestadoras dos serviços objeto desta contratação, que se encontram aptas a atender as exigências de habilitação previstas neste TERMO DE REFERÊNCIA.

4.22. Da verificação de amostra do objeto

4.22.1. Não se aplica.

4.23. Garantia da Contratação

4.23.1. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, conforme regras previstas no Edital e Contrato.

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

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

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

4.24. Informações relevantes para apresentação da proposta

4.24.1. A demanda do órgão tem como base as seguintes características da solução constantes no APÊNDICE "A", deste TERMO DE REFERÊNCIA.

5. Papéis e responsabilidades

5.1. São obrigações da CONTRATANTE:

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

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

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

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

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

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

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

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

5.2. São obrigações da CONTRATADA:

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

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

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

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

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

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

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

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

5.2.9. fazer a transição contratual, quando for o caso;

6. Modelo de execução do contrato

6.1. Condições de execução

6.1.1. A CONTRATADA deverá observar os prazos de execução descrito no subitem 4.10. deste TERMO DE REFERÊNCIA.

6.2. Local e horário da prestação dos serviços

6.2.1. Os serviços serão prestados no seguinte endereço:

6.2.1.1. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq. Coordenação Geral de Tecnologia da Informação - CGETI, Setor de Autarquias Sul (SAUS), Quadra 01, Lote 06, Bloco H, Edifício Telemundi II - Asa Sul - CEP 70070-010 - Brasília - DF.

6.2.2. Os serviços serão prestados no seguinte horário:

6.2.2.1. De segunda à sexta-feira, durante o horário de funcionamento do Órgão.

6.3. Materiais a serem disponibilizados

6.3.1. Para a perfeita execução do objeto, a CONTRATADA deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários à execução dos serviços contratados, cujos custos deverão estar contemplados no valor da proposta apresentada pela empresa.

6.4. Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

6.4.1. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

6.4.2. As características da solução para dimensionamento da proposta deverão observar os requisitos da solução constantes no APÊNDICE "A" e no modelo de Proposta de Preços, APÊNDICE "B".

6.4.3. Para auxiliar na elaboração da proposta as licitantes poderão realizar Vistoria Técnica, na forma prevista neste TERMO DE REFERÊNCIA.

6.5. Especificação da garantia do serviço (art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021)

6.5.1. Nos termos do APÊNDICE “A”, deste TERMO DE REFERÊNCIA.

6.6. Formas de transferência de conhecimento

6.6.1. A transferência do conhecimento deverá ser realizada observando-se o que segue:

6.6.2. A CONTRATADA deverá fazer a transferência de conhecimento relativo à instalação, gerenciamento, operacionalização, manuseio, configuração e utilização dos equipamentos fornecidos e seus componentes, e migração de dados (itens 1, 3, 4 e 5 do objeto).

6.6.3. A transferência de conhecimento deverá abordar, no mínimo, os seguintes temas:

6.6.3.1. gerenciamento e monitoração;

6.6.3.2. utilização do software ou interface de gerenciamento;

6.6.3.3. verificação e isolamento de erros;

6.6.3.4. reconfiguração do sistema;

6.6.3.5. procedimento de recuperação em caso de falha de componentes;

6.6.3.6. configuração de alta disponibilidade;

6.6.3.7. configuração para operações de desastre e recuperação.

6.6.4. O escopo da transferência de conhecimento deverá prever:

6.6.4.1. informativo global dos componentes tecnológicos envolvidos na prestação dos serviços contratados;

6.6.4.2. compreensão geral da filosofia de funcionamento e de operação da solução adotada;

6.6.4.3. conhecimento e usabilidade dos recursos (hardwares e softwares) envolvidos;

6.6.4.4. funcionalidades do Sistema.

6.6.5. as atividades técnicas relativas à implantação da solução de TI, configuração, migração de dados e rotinas de manutenção e backup deverão ser documentadas e aprovadas por técnico do CNPq.

6.7. Procedimentos de transição e finalização do contrato

6.7.1. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

6.8. Quantidade mínima de bens ou serviços para comparação e controle

6.8.1. Não se aplica.

6.9. Mecanismos formais de comunicação

6.9.1. São definidos como mecanismos formais de comunicação, entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, os seguintes:

6.9.1.1. Ordem de Serviço;

6.9.1.2. Termos de Recebimento;

6.9.1.3. Ofício;

6.9.1.4. Relatórios e Atas de Reunião;

6.9.1.5. E-mail institucional/corporativo;

6.9.1.6. Ferramenta Microsoft Teams ou similar em uso pelo CNPq;

6.9.1.7. Sistema de abertura de chamados;

6.9.1.8. Demais Termos previstos no instrumento convocatório.

6.10. Formas de Pagamento

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

6.11. Manutenção de Sigilo e Normas de Segurança

6.11.1. 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 pela CONTRATANTE a tais documentos.

6.11.2. O **Termo de Compromisso e Manutenção de Sigilo**, APÊNDICE "K", contendo declaração de manutenção de sigilo e respeito às normas de segurança vigentes na entidade, a ser assinado pelo representante legal da CONTRATADA, e o **Termo de Ciência**, APÊNDICE "L", bem como a **Declaração de Ciência e Consentimento da LGPD**, APÊNDICE "M", deverão ser assinados por todos os empregados da CONTRATADA diretamente envolvidos na contratação.

7. Modelo de gestão do contrato

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

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

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

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

7.5. Preposto

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

7.5.2. A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período quando solicitado pelo CNPq e sem ônus para o órgão, conforme descrito no item 4.13.5.

7.5.3. A CONTRATANTE poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a CONTRATADA designará outro preposto para o exercício da atividade.

7.6. Reunião Inicial

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

7.6.2. A reunião será realizada em conformidade com o previsto no inciso I do Art. 31 da IN SGD/ME nº 94, de 2022, e ocorrerá em até 10 (dez) dias úteis da assinatura do Contrato, podendo ser prorrogada a critério da CONTRATANTE.

7.6.3. A pauta desta reunião observará, pelo menos:

7.6.3.1. presença do representante legal da CONTRATADA, que apresentará o seu preposto;

7.6.3.2. entrega, por parte da CONTRATADA, do Termo de Compromisso e dos Termos de Ciência;

7.6.3.3. esclarecimentos relativos a questões operacionais, administrativas e de gestão do Contrato;

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

7.6.3.5. apresentação das declarações/certificados do fabricante, comprovando que o produto ofertado possui a garantia solicitada neste TERMO DE REFERÊNCIA.

7.7. Fiscalização

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

7.7.2. Fiscalização Técnica:

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

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

7.7.2.3. identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do Contrato emitirá notificações para a correção da execução do Contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

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

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

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

7.7.3. Fiscalização Administrativa:

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

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

7.7.4. Gestor do Contrato:

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

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

7.7.4.3. o gestor do Contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da CONTRATADA, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III);

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

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

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

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

8. Do reajuste

8.1. A avaliação da execução do objeto utilizará instrumento contido no **Apêndice "B"** - Verificação da Qualidade dos Serviços.

8.2. Os níveis de serviço acordados e os descontos em favor do CNPq pelo respectivo descumprimento encontram-se definidos no **Apêndice "B"** - Verificação da Qualidade dos Serviços.

8.2.1. Os Níveis Mínimos de Serviço são critérios para aferir e avaliar os diversos indicadores relacionados com os serviços contratados.

8.2.2. No Nível Mínimo de Serviço está definida a maneira pela qual estes fatores serão avaliados e as deduções a serem aplicadas na fatura mensal, quando o serviço prestado não alcançar o nível mínimo aceitável.

8.2.3. A aferição e a avaliação dos serviços prestados dar-se-á mensalmente pelo CNPq e serão apresentadas por meio de relatório apresentado pela CONTRATADA.

8.2.4. A identificação de inconsistências entre os indicadores apresentados e os indicadores apurados pela fiscalização do CNPq, configura-se como não cumprimento do Nível Mínimo de Serviço, sendo neste caso aplicada as glosas previstas neste TERMO DE REFERÊNCIA, levando-se em consideração a dedução no pagamento da fatura estipulada na tabela de indicadores de níveis mínimos de serviço.

8.2.5. A simples aplicação de glosas por descumprimento do acordo de nível de serviço não exime a CONTRATADA de outras sanções estabelecidas neste TERMO DE REFERÊNCIA.

8.2.6. O Gestor e/ou Fiscais do Contrato acompanharão a execução dos serviços prestados junto aos recursos disponibilizados pela CONTRATADA e emitirá Parecer Técnico com as atividades desenvolvidas.

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

8.2.7.1. não produzir os resultados acordados;

8.2.7.2. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

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

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

8.3. Do recebimento

8.3.1. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 10 (dez) dias úteis, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022).

8.3.1.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda da CONTRATADA com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

8.3.2. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. (Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022).

8.3.3. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do Contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. (Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022).

8.3.4. O fiscal requisitante do Contrato realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

8.3.5. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do Contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do Contrato.

8.3.5.1. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último;

8.3.6. A CONTRATADA fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

8.3.7. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14.133, de 2021).

8.3.8. O Recebimento Provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

8.3.9. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste TERMO DE REFERÊNCIA e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

8.3.10. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do Contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do Contrato para recebimento definitivo.

8.3.11. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 15 (quinze) dias corridos, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

8.3.11.1. emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e requisitante no cumprimento de obrigações assumidas pela CONTRATADA, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022).

8.3.11.2. realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

8.3.11.3. emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

8.3.11.4. comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

8.3.11.5. enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

8.3.12. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que concerne à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

8.3.13. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pela CONTRATADA, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

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

8.4. Procedimentos de Teste e Inspeção

8.4.1. Os serviços serão recebidos após a avaliação e realização dos testes necessários e a verificação do seu funcionamento, conforme exigências deste documento.

8.5. Sanções Administrativas e Procedimentos para retenção ou glosa no pagamento

8.5.1. Nos casos de inadimplemento na execução do objeto, as ocorrências serão registradas pela CONTRATANTE, conforme a tabela abaixo:

ID	Ocorrência	Glosa / Sanção
1	Dar causa à inexecução parcial do Contrato.	Advertência. Em caso de reincidência, aplicar-se-á multa de 2% sobre o valor total do Contrato.
2	Dar causa à inexecução parcial do Contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo.	A CONTRATADA será impedida de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 14.133, de 2021.
3	Dar causa à inexecução total do Contrato.	A CONTRATADA será impedida de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 14.133, de 2021.
4	Deixar de entregar a documentação exigida para o certame.	A CONTRATADA será impedida de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 14.133, de 2021.
5	Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado.	A CONTRATADA será impedida de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 14.133, de 2021.
		A CONTRATADA será impedida de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública

6	Não celebrar o Contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta.	direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 14.133, de 2021.
7	Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado.	A CONTRATADA será impedida de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 14.133, de 2021.
8	Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do Contrato.	A CONTRATADA será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 14.133, de 2021.
		Após o limite de 7 dias úteis, aplicar-se-á multa de 10% do valor total do Contrato.
9	Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do Contrato.	A CONTRATADA será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 14.133, de 2021.
10	Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza.	A CONTRATADA será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 14.133, de 2021.
11	Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação.	A CONTRATADA será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 14.133, de 2021.
12	Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.	A Contratada será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 14.133, de 2021.
		Glosa de 0,5% sobre o valor da OS para valores do indicador IAE de 0,11 a 0,20.
		Glosa de 0,75% sobre o valor da OS para valores do indicador IAE de 0,21 a 0,30.

13	Não atender ao indicador de nível de serviço IAE (Indicador de Atraso de Entrega de OS)	Glosa de 1% sobre o valor da OS para valores do indicador IAE de 0,31 a 0,50.
		Glosa de 1,5% sobre o valor da OS para valores do indicador IAE de 0,51 a 1,00.
		Multa de 10% sobre o valor do Contrato e Glosa de 3% sobre o valor da OS, para valores do indicador IAE maiores que 1,00.
N	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 3% do valor total do Contrato.

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

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

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

8.6. Liquidação

8.6.1. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de 10 (dez) dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

8.6.2. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

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

8.6.3.1. o prazo de validade;

8.6.3.2. a data da emissão;

8.6.3.3. os dados do Contrato e da CONTRATANTE;

8.6.3.4. o período respectivo de execução do Contrato;

8.6.3.5. o valor a pagar; e

8.6.3.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

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

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

8.6.6. Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

8.6.6.1. verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no Edital;

8.6.6.2. identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

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

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

8.6.9. Persistindo a irregularidade, a CONTRATANTE deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à CONTRATADA a ampla defesa.

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

8.7. Prazo de pagamento

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

8.7.2. No caso de atraso pela CONTRATANTE, os valores devidos à CONTRATADA serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice de Custo de Tecnologia da Informação (ICTI), de correção monetária.

8.8. Forma de pagamento

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

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

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

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

8.8.5. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

8.9. Antecipação de pagamento

8.9.1. Não será admitida antecipação de pagamento.

8.10. Cessão de crédito

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

8.10.1.1. As cessões de crédito não fiduciárias dependerão de prévia aprovação da CONTRATANTE.

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

8.10.3. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte da CONTRATADA (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, tudo nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

8.10.4. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 53, DE 8 DE JULHO DE 2020).

8.10.5. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade da CONTRATADA.

9. Critérios de seleção do fornecedor

9.1. Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

9.1.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo menor preço.

9.2. Regime de execução

9.2.1. O regime de execução do contrato será por empreitada por preço unitário.

9.3. Da Aplicação da Margem de Preferência

9.3.1. Pelas características técnicas do objeto e por se tratar de objeto exclusivo de um único fabricante, não será aplicada margem de preferência na presente contratação.

9.4. Exigências de habilitação

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

9.4.1.1. Habilitação jurídica

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

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

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

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

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

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

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

9.4.1.1.8. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 197;

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

9.4.1.2. Habilitação fiscal, social e trabalhista

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

9.4.1.2.2. 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 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

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

9.4.1.2.4. 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;

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

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

9.4.1.2.7. Caso a empresa seja considerada isenta dos tributos Municipais/Estaduais relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

9.4.1.2.8. A empresa enquadrada 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.

9.4.1.3. Qualificação Econômico-Financeira

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

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

9.4.1.3.3. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

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

9.4.1.3.3.2. as empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura;

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

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

9.4.1.3.4. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação a comprovação de patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação.

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

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

9.4.1.4. Qualificação Técnica

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

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

Itens	Qualificação Técnica
1 e 3	<i>Comprovação do fornecimento, instalação e configuração de no mínimo 1 equipamento do tipo máquina Oracle Exadata Cloud@Customer ou, por similaridade, Oracle Exadata, na versão X8M ou superior, no tamanho quarter-rack ou superior (exemplos: quarter-rack, half-rack e/ou full-rack), contemplando montagem, instalação e configuração, física e lógica, de todos os componentes que compõem a solução Oracle Exadata, incluindo, montagem dos racks, a conectorização entre os</i>

	<i>diversos componentes de hardware e software, instalação e configuração do sistema operacional Oracle Linux e Oracle VM (Virtual Machine)</i>
2	<i>Comprovação de execução, por no mínimo um ano ininterrupto, de serviços de nuvem nas modalidades IaaS e PaaS, em nuvem Oracle Cloud Infrastructure – OCI, contemplando OCPU, serviços de rede, computação, segurança e identidade, armazenamento e gerenciamento de dados utilizando Oracle Cloud Database Service Enterprise ou superior.</i>
3	<i>Comprovação de execução de no mínimo 01 (um) serviço de ativação de banco de dados Oracle, entre versões 11g ou superior para qualquer versão superior, com tamanho mínimo de 50TB (cinquenta terabytes).</i>
4	<i>Comprovação de execução de no mínimo 01 (um) serviço de migração de banco de dados Oracle, entre versões 11g ou superior para qualquer versão superior, com tamanho mínimo de 50TB (cinquenta terabytes).</i>
5	<i>Comprovação de, no mínimo, 200 horas de consultoria técnica em serviços especializados ou equivalente, que contemplem serviços de arquitetura, configuração, sustentação, suporte e monitoramento de banco de dados Oracle, na versão 12g ou superior, envolvendo pelo menos as seguintes tecnologias: Oracle Enterprise Manager; Oracle Database Enterprise Edition; Oracle Real Application Cluster; Oracle Data Masking Pack ou Oracle Data Masking and Subsetting; Oracle Partitioning; Oracle Advanced Compression; Database Lifecycle Management Pack; Oracle Tuning Pack; Oracle Diagnostics Pack; Oracle Audit Vault and Database Firewall; Oracle Data Guard; e Oracle Enterprise Linux.</i>

9.4.1.4.2.1. Apresentar, no mínimo, 01 (um) Atestado de Capacidade Técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em documento timbrado, e que comprove aptidão para execução do objeto da contratação da forma detalhada para os itens acima, em quantidades e características mínimas exigidas, contendo as seguintes informações:

1. identificação do órgão ou empresa emitente com nome ou razão social, CNPJ, endereço completo, nome da pessoa responsável e função no órgão ou empresa com telefone para contato;
2. indicação do contratante de que foram atendidos os requisitos de qualidade e prazos requeridos (descrição, duração e avaliação dos resultados);
3. descrição das principais características dos serviços, comprovando que a contratada executa ou executou o objeto da contratação, considerando:
4. data de emissão do atestado ou da certidão;
5. assinatura e identificação do signatário (nome, telefone, cargo e função que exerce junto ao órgão ou empresa emitente).

9.4.1.4.3. Os atestados de capacidade técnica, a serem utilizados para comprovação dos serviços executados, deverão referir-se a um período mínimo de 12 (doze) meses.

9.4.1.4.3.1. Para fins de comprovação da experiência mínima de 12 (doze) meses na prestação dos serviços será aceito o somatório de atestados de períodos diferentes, não havendo obrigatoriedade de os 12 (doze) meses serem ininterruptos, conforme item 10.7.1 do Anexo VII-A da IN SEGES/MPDG n. 5/2017.

9.4.1.4.4. Os atestados deverão ser válidos e conter a descrição pormenorizada dos softwares, bancos de dados, sistemas operacionais, arquitetura e demais componentes utilizados.

9.4.1.4.5. Ficará a cargo do CNPq, caso julgue necessário, realizar diligências para averiguação das informações constantes dos atestados de capacidade técnica apresentados.

9.4.1.4.6. No caso de atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito privado, não serão considerados aqueles emitidos por empresas pertencentes ao mesmo grupo empresarial da empresa CONTRATADA.

9.4.1.4.7. Serão considerados como pertencentes ao mesmo grupo empresarial da empresa licitante empresas controladas ou controladoras da empresa licitante ou que tenha pelo menos uma mesma pessoa física ou jurídica que seja sócio da empresa emitente e da empresa licitante.

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

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

9.4.1.4.10. Poderá ser admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação se equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única

contratação, nos termos do item 10.9 do Anexo VII-A da IN SEGES/MPDG n. 5/2017.

9.4.1.4.11. 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.

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

9.4.1.4.13. O fornecedor deverá apresentar Declaração que ateste a não ocorrência do registro de oportunidade, de modo a garantir o princípio constitucional da isonomia e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, conforme disposto na Lei nº 14.133, de 2021.

9.4.1.4.14. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;
2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;
3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;
4. O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;
5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato; e

9.4.1.4.15. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa:

1. ata de fundação;
2. estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou;
3. regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia;
4. editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias;
5. três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e

6. ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;

9.4.1.4.16. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

10. Estimativas do valor da contratação

Valor (R\$): 14.901.086,98

10.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 14.901.086,98 (quatorze milhões, novecentos e um mil, oitenta e seis reais e noventa e oito centavos), conforme custos unitários apostos na tabela descrita no subitem 1.1. deste Termo de Referência.

10.2. A estimativa de custo levou em consideração o risco envolvido na contratação e sua alocação entre contratante e contratado, conforme especificado na matriz de risco constante do Contrato.

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

10.4. em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

10.5. em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

10.6. serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação; ou

10.7. poderão ser repactuados, a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

11. Adequação orçamentária

11.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

11.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

AÇÃO: 2000

PTRES: 173704

FONTE DE RECURSOS: 1000000000

NATUREZA DA DESPESA: 339040

PI-PLANO INTERNO 20000234017

11.3. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

11.4. Cronograma Físico Financeiro

--	--	--	--	--	--	--

ITEM	Valor unitário / Unidade	ANO 1		ANO 2		ANO 3		ANO 4		TOTAL
		QT.	TOTAL	QT.	TOTAL	QT.	TOTAL	QT.	TOTAL ANO	
1	R\$ 88.139,63 / mês	12	R\$ 1.057.675,56	12	R\$ 1.057.675,56	12	R\$ 1.057.675,56	12	R\$ 1.057.675,56	R \$ 4.230.702,24
2	R\$ 8,44 / OCPU / sob demanda	285.696	R\$ 2.411.274,24	285.696	R\$ 2.411.274,24	285.696	R\$ 2.411.274,24	285.696	R\$ 2.411.274,24	R \$ 9.645.096,96
3	R \$ 281,871,89 / serviço	1	R\$ 281.871,89	0	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	R \$ 281.871,89
4	R \$ 281,871,89 / serviço	1	R\$ 281.871,89	0	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	R \$ 281.871,89
5	R\$ 384,62 / sob demanda	300	R\$ 115.386,00	300	R\$ 115.386,00	300	R\$ 115.386,00	300	R\$ 115.386,00	R \$ 461.544,00
										R \$ 14.901.086,98

12. Apêndices

Sumário

- Apêndice “A” - Requisitos Técnicos da Solução
- Apêndice "B" - Verificação da Qualidade dos Serviços
- Apêndice “C” - Modelo de Proposta de Preços
- Apêndice “D” - Modelo de Ordem de Serviço/Ordem de Fornecimento de Bens
- Apêndice "E" - Modelo de Declaração de Vistoria
- Apêndice “F” - Termo de Confidencialidade e Sigilo - Vistoriador
- Apêndice “G” - Modelo de Declaração de Recusa de Vistoria
- Apêndice “H” - Modelo de Declaração de Sustentabilidade Ambiental
- Apêndice “I” - Termo de Recebimento Provisório - Serviços TIC
- Apêndice “J” - Termo de Recebimento Definitivo
- Apêndice “K” - Termo de Compromisso de Manutenção do Sigilo
- Apêndice “L” - Termo de Ciência

Apêndice “M” - Declaração de Ciência e Consentimento da LGPD

Apêndice “N” - Termo de Encerramento do Contrato

Apêndice “O” - modelos de planilhas de composição de custos e formação de preços

13. APÊNDICE "A"

REQUISITOS TÉCNICOS DA SOLUÇÃO

1. Item 1 da contratação: Equipamento para serviço de processamento de banco de dados Oracle em nuvem privada Exadata Cloud At Customer Infrastructure - X10M ou superior, em sua configuração quarter-rack, composto por um rack padrão de mercado, dois servidores de banco de dados (server node), três servidores de armazenamento (storage node) e infraestrutura de rede de alta velocidade para conexão ao datacenter. Esse equipamentos possibilita ativar até 190 (cento e noventa) OCPUs no rack, com 2.780 GB de memória RAM, 81.6TB de Flash Cache e 240 TB de armazenamento útil para banco de dados.

1.1. Componentes de Hardware da solução:

- **1 (um) Database Servers (DB) no mínimo, para a versão quarter rack:** trata-se de componente redundante responsável por processar, recuperar e acelerar o uso dos dados pela plataforma. Recebe a conexão dos clientes, sejam sistemas ou técnicos responsáveis pelos dados, busca ou envia para gravação nos *storage servers*.
- **3 (três) Storage Servers:** componente responsável pelo gerenciamento de todos os discos, cache, memória, processamento e armazenamento dos dados recebidos e enviados para os *Database Servers*. Nessa camada também reside o controle e gerenciamento dos grupos de discos, da conexão entre as unidades de disco e principalmente a segurança dos dados baseada em espelhamento dos dados em vários discos, dependendo da opção escolhida.
- **2 (dois) Control Plane Servers:** componente redundante responsável pelo gerenciamento da interconexão do conjunto de componentes da solução com a sua plataforma de gerenciamento e monitoramento na Oracle Cloud Infrastructure (OCI), que é a nuvem da fabricante Oracle. Seja a solução composta por uma ou mais máquinas, o CPS será o responsável por realizar essa interconexão entre o datacenter do CNPq e a OCI, além de prover o gerenciamento do hardware pela fabricante Oracle em caso de necessidade de suporte. A plataforma de gerenciamento e monitoramento na OCI é o responsável por estabelecer a demanda necessária e atribuir a quantidade de OCPUs que serão utilizadas e seu uso mensurado a partir da métrica de créditos universais e o posterior valor a ser pago mensalmente ao fornecedor.

1.2. Esse conjunto de hardware que compõe a solução pode ser posteriormente expandido, haja vista que a quantidade de recursos de processamento que a acompanha é suficiente para habilitar mais OCPUs por sistema. O armazenamento também pode ser expandido para utilização de mais Storage Servers. Com essa tecnologia, o CNPq terá à disposição a última geração da solução da fabricante Oracle e com capacidade elástica e flexível para atender ao crescimento orgânico das suas bases de dados e sistemas, em especial as plataformas Carlos Chagas e Lattes, incluindo-se as novas versões que estão em estudos de implantação que demandará uma maior quantidade de recursos tecnológicos quando entrar em franca expansão em suas funcionalidades.

1.3. Plataforma em nuvem pública para gerenciamento dos recursos da solução: a plataforma de gerenciamento e monitoramento denominada *Cloud Operations* está estabelecida na *Oracle Cloud Infrastructure (OCI)* que é uma nuvem pública da Oracle. Esta plataforma deverá estar interconectada ao datacenter do CNPq para a realização do gerenciamento e monitoramento dos recursos da solução é composta por uma ou mais máquinas, além de prover o gerenciamento do hardware pela Oracle em caso de necessidade de suporte. A plataforma de gerenciamento e monitoramento na OCI é o responsável por estabelecer a demanda necessária e atribuir a quantidade de OCPUs que serão utilizadas e seu uso mensurado a partir da métrica de créditos universais e o posterior valor a ser pago pelo CNPq ao fornecedor.

1.4. PaaS e IaaS: a computação em nuvem tem modelos de serviços denominados IaaS (infraestrutura como serviço), PaaS (plataforma como serviço) chamadas de ofertas de serviço em nuvem ou categorias de computação

em nuvem, esses termos se referem se usa a nuvem e o grau de gerenciamento em que é responsável nos ambientes de nuvem. "Como serviço" significa que o modelo de serviço é oferecido por um terceiro na nuvem. Em outras palavras, não é preciso comprar, gerenciar nem usar hardware, software, ferramentas ou aplicativos em um datacenter no local. Em vez disso, é possível pagar por uma assinatura ou com base no consumo (pagamento por uso) para acessar o que se precisa sob demanda por uma conexão de Internet.

1.5. Os Créditos Universais são destinados para utilização em serviços de IaaS e PaaS. Permitem o consumo de quaisquer serviços em nuvem pública ou privada providos pela fabricante Oracle, e são consumidos de acordo com os valores e métricas de consumo de cada serviço listado no *Rate Card* que acompanha a contratação da solução Oracle ExaCC e são executados na *Oracle Cloud Infrastructure – OCI*.

1.6. Plataforma Cloud Operations: a solução se integra à plataforma *Cloud Operations* da Oracle para aferição e ajustes na quantidade de OCPUs disponibilizadas e consumidas, quantificar o volume de OCPUs efetivamente alocadas e distribuídas no tempo, para que seja possível gerenciar e ajustar o consumo de OCPUs ao necessário mensalmente e globalmente para acompanhamento da execução contratual.

1.7. Serviço de ativação: o serviço de ativação, que compreende a entrega, montagem, energização, instalação e configuração física e lógica, disponível para a instalação e execução das instâncias de bancos de dados, deverá estar incluso na solução a ser contratada. Todos os componentes da solução devem ser instalados e configurados, incluindo:

1. *Control Plane Servers;*
2. *Database Servers;*
3. *Storage Servers;*
4. *Comunicação via VPN/IPSec;*
5. *Serviços em nuvem pública Oracle Cloud Infrastructure Control Plane; e*
6. *Oracle Cloud Operations.*

Esses serviços devem ser executados de forma presencial no datacenter do CNPq e contemplar todos os componentes da solução ExaCC e realizados pela equipe técnica da fabricante Oracle e/ou empresa credenciada por ela.

1.8. Componentes de Software detalhados da solução:

- **Oracle Database Enterprise Edition** - Sistema gerenciador de banco de dados que provê um eficiente, completo e seguro ambiente para aplicações corporativas e de missão crítica, incluindo transações on-line de alto volume de dados, *data warehouses* e aplicações para internet. Esse produto oferece recurso para atender requisitos de alta disponibilidade, alta escalabilidade e dispõe de funcionalidades (*options e packs*).
- **Real Application Cluster** - Essa funcionalidade implementa uma solução de alta disponibilidade por meio de *cluster* de banco de dados. *Cluster* é um grupo de servidores independentes que trabalham em cooperação como um único sistema de banco de dados. Soluções em *cluster* proveem alta disponibilidade, pois elimina pontos únicos de falha e, também uma maior escalabilidade, permitindo adicionar novos servidores aos *clusters* em regime de balanceamento de carga, recurso imprescindível para garantir a alta disponibilidade dos sistemas da instituição.
- **Tuning Pack** - Essa funcionalidade está disponível apenas nas versões mais avançadas do banco de dados da Oracle como o *Enterprise Edition* e o *Exadata Database Service* e permite que Administradores de Bancos de Dados e Desenvolvedores de aplicações realizem o ajuste (*tuning*) de aplicações, avaliando a performance delas, com ferramental de ajustes que inclui a análise de consultas (*queries*) SQL (*SQL Tuning*) e da otimização no armazenamento dos dados nas tabelas do banco de dados, recurso imprescindível para garantir a performance e qualidade no acesso aos sistemas da Instituição.
- **Diagnostics Pack** - Essa funcionalidade está disponível apenas nas versões mais avançadas do banco de dados da Oracle como o *Enterprise Edition* e o *Exadata Database Service* e habilita uma série de funcionalidades de diagnóstico automático de performance e monitoramento do banco de dados Oracle,

permitindo maior controle e acompanhamento para processos de análise da performance e ocorrência de falhas no ambiente de produção, recurso imprescindível para garantir a alta disponibilidade dos sistemas da Instituição.

- **Multitenant** - Componente adicional que implementa containers de bancos de dados, facilitando a consolidação de múltiplas instâncias, em um mesmo servidor, possibilitando melhor compartilhamento de recursos e garantindo o isolamento entre os bancos de dados instalados no container. Essa funcionalidade permite a segmentação lógica dos bancos de dados e ambientes, sem a necessidade de instalação de todos os componentes duplicados.
- **Partitioning** - Essa funcionalidade habilita um melhor gerenciamento, performance e disponibilidade de dados por meio do particionamento de tabelas e índices em partições menores. Com isto, provê a otimização da performance, pois grandes tabelas ficam particionadas em tabelas menores, viabilizando um nível maior de granularidade dos dados de forma totalmente transparente para as aplicações, recurso imprescindível para garantir a performance e qualidade no acesso aos sistemas da Instituição.
- **In-Memory DB** - Fornece uma arquitetura de formato duplo de armazenamento e acesso aos dados, exclusiva, que permite que as tabelas sejam representadas simultaneamente na memória usando o formato de linha tradicional e um novo formato de coluna *in-memory*. O *Oracle SQL Optimizer* encaminha automaticamente as consultas analíticas para o formato de coluna e as consultas OLTP para o formato de linha, fornecendo de forma transparente o melhor desempenho de ambos os conceitos. O *Oracle Exadata Database Service* mantém automaticamente a consistência transacional completa entre os formatos de linha e coluna, assim como mantém a consistência entre tabelas e índices atuais. O novo formato de coluna, é um formato puro *in-memory* e não é persistente no disco; portanto, não há custos adicionais de armazenamento ou problemas de sincronização no armazenamento.
- **Active Data Guard** - Ferramenta de replicação de dados que permite a alta disponibilidade e proteção da base de dados em tempo real, possibilitando a recuperação de falhas sem perda de dados (*zero data loss disaster recovery*), sem implicar em perda de performance do sistema de gerenciamento de banco de dados Oracle. A ferramenta também evita que dados fisicamente corrompidos sejam replicados no *storage* do ambiente de DR, mantendo a integridade da base de dados. Sua utilização reduz o tempo de parada (indisponibilidade) do banco Oracle durante processos de upgrade e de situações de recuperação de falhas.
- **Advanced Compression** - Componente adicional que permite otimizar a utilização de espaço de armazenamento (*storage*) para ambientes de banco de dados através de compressão dos dados armazenados. Além da redução do tamanho do armazenamento (*storage*) necessário e da redução de custos a ele associados, sua utilização melhora a performance da execução de instruções SQL, otimiza o consumo de memória, largura de banda e *backup*. Oferece funcionalidades como *HeatMap*, compressão avançada de linhas (*rows*), compressão de índices, compressão de LOBs, deduplicação, *storage snapshot* e compressão colunar híbrida.
- **Advanced Security** - Componente adicional que possibilita a criptografia transparente dos dados armazenados no banco de dados e a criptografia de rede para os dados que trafegam pela rede. Além disso, ele fornece um conjunto completo de serviços robustos de autenticação para o Oracle Database. A criptografia e integridade de dados padrão de mercado. Essa opção fornece uma gama de algoritmos e níveis de codificação para implantação.
- **Database Vault** - Componente adicional que controla quando, onde e por quem os dados e as aplicações podem ser acessados, protegendo contra a ameaça mais comum à segurança: usuários internos mal-intencionados. Aplicando o conceito de separação de tarefas (*segregation of duties – SoD*), mesmo entre administradores, o Oracle Database Vault serve como robusto controle preventivo adicional para ajudar a atender ou superar a rígida necessidade de conformidade e requisitos de privacidade necessários atualmente.
- **Data Lifecycle Management Pack** - Oferece solução integrada para administradores de bancos de dados e desenvolvedores gerenciarem mudanças no banco de dados. Utilizando APIs de gerenciamento do dicionário de dados, permite que desenvolvedores e DBAs rapidamente comparem objetos de esquemas antes e depois de alterações na aplicação, identifiquem mudanças não planejadas ao banco de dados e também monitorem modificações feitas no arquivo de parâmetros de inicialização e/ou armazenamento.
- **Data Masking and Subsetting Pack** - Permite o mascaramento de informações sensíveis e/ou confidenciais durante cópias de dados de sistemas produção para ambientes de testes, prevenindo que dados

confidenciais não sejam visualizados por pessoas não autorizadas. Apresenta máscaras de transformação pré-formatadas, assim como permite mascaramentos definidos pelo usuário. Em quaisquer de suas atividades, seja de mascaramento ou de subconjuntos, é observada e mantida, automaticamente, a Integridade Referencial do banco de dados de origem.

- **Label Security** - Adiciona proteção abrangente a informações importantes. Ele fornece recursos de segurança em múltiplos níveis para proteger o acesso aos dados que chegam até as linhas individuais nas tabelas e resolve os problemas do mundo real de segurança de dados e privacidade enfrentados por entidades governamentais e comerciais por todo o mundo. O Oracle *Label Security* pode ser associado ao recurso Oracle *Virtual Private Database*, a Funções de Aplicações Seguras e ao Oracle *Database Vault* para fornecer soluções robustas para a proteção de informações de identificação pessoal.
- **Key Vault** - Solução de software para armazenamento, gerenciamento e distribuição seguras de chaves. O Oracle *Key Vault* foi projetado especificamente para gerenciamento de alto desempenho e flexível de chaves de criptografia de alto desempenho para o Oracle *Transparent Data Encryption*, parte do Oracle *Advanced Security*. Ele funciona com arquiteturas avançadas de banco de dados, como Oracle *Real Application Clusters* (Oracle RAC), Oracle *Data Guard*, *backups RMAN* e bancos de dados plugáveis Oracle *Multitenant* e é dimensionado para suportar cargas de trabalho altamente consolidadas em sistemas projetados, como Oracle *Exadata* e *Exadata Cloud@Customer*. O *Key Vault* fortalece a segurança, armazenando e fornecendo centralmente senhas, tokens, chaves SSH, *Java KeyStores*, certificados, carteiras e outros códigos para usuários e servidores autorizados. O *Key Vault* funciona com outros sistemas que oferecem suporte ao protocolo KMIP e inclui SDKs do C e Java para integração personalizada.

2. Item 2 da contratação: Créditos Universais (Universal Credits)

2.1. Utilização dos recursos de computação como serviço para utilização em ambiente de nuvem pública, privada e/ou híbrida.

2.2. Oracle Paas And Iaas Universal Credits são as Unidades de Crédito que permitem o consumo de qualquer serviço IaaS e PaaS providos pela Oracle em sua infraestrutura Oracle Cloud, chamado de Créditos Universais. Os Créditos Universais são consumidos de acordo com os valores e métricas de consumo de cada serviço de IaaS e PaaS listadas no cartão de taxas (Rate Card) dos serviços de cloud da Oracle que acompanha a contratação da solução Oracle ExaCC.

2.3. Uma OCPU é o equivalente a um núcleo de processador no serviço Oracle Database Exadata Cloud at Customer Infrastructure.

2.4. Créditos Universais (Universal Credits) na quantidade suficiente para habilitar até 32 (trinta e duas) OCPUs, em regime 24x7 durante o período contratual com utilização sob demanda, sem mínimo mensal.

2.5. Os Créditos Universais constantes na proposta deverão ser dimensionados de tal forma a possibilitar a ativação de até 46 (quarenta e seis) OCPUs durante a vigência do contrato.

2.6. Será permitido o uso dos Créditos Universais apenas nos equipamentos fornecidos em conjunto com a presente contratação. Assim, não podem ser utilizados em outros equipamentos, contratados em outro processo de aquisição.

2.7. Os Créditos Universais poderão ser distribuídos entre o datacenter principal e o datacenter secundário (disaster recovery), de acordo com a conveniência da Contratante, respeitando as quantidades necessárias para o correto funcionamento dos serviços.

2.8. A cobrança será realizada após a aferição e comprovação da quantidade mensal de Créditos Universais, descritos nesse item, que forem efetivamente consumidos. Também não haverá qualquer compromisso de utilização de todos os créditos ou mesmo de consumo mínimo.

2.9. A solução deve permitir e ser integrada com a plataforma para aferição e ajustes na quantidade de OCPUs disponibilizadas e consumidas, quantificar o volume de OCPUs efetivamente alocadas, distribuídas no tempo, para que seja possível gerenciar e ajustar o consumo de OCPUs ao necessário mensalmente e globalmente para acompanhamento da execução contratual.

2.10. Portanto, será possível, em caso de interesse do CNPq, utilizar os Créditos Universais para a execução de workloads, testes de serviços e soluções em nuvem pública, realização de expurgo de backups e outros serviços pertinentes.

3. Item 3 da contratação: Serviço de ativação (energização, instalação e configuração), implantação do Dataguard e migração em regime "hands on" da base de dados do CNPq para a nova solução.

3.1. A solução deverá acompanhar o serviço de ativação, que compreende a entrega, montagem, energização, instalação e configurada física e logicamente, disponível para a instalação e execução das instâncias de bancos de dados.

3.2. Todos os componentes da solução devem ser instalados e configurados, incluindo Control Plane Servers, Database Servers, Storage Servers, a comunicação via VPN/IPSec e os serviços em nuvem pública Oracle Cloud Infrastructure Control Plane e Oracle Cloud Operations.

3.3. Esses serviços devem ser executados de forma presencial e contemplar todos os componentes da solução ExaCC. Serão realizados pela equipe técnica da fabricante Oracle e/ou credenciado por ela e acompanhado pela Contratada.

3.4. Serviço de implantação lógica com redundância e atualização da versão das bases de dados do CNPq da versão atual para a versão mais recente disponível, homologada pela Contratante, com a aplicação de todos os patches recomendados e migração em regime "hands on" da base atual do Oracle do CNPq para a solução. As instâncias deverão ser configuradas em sincronia ativa.

3.5. Também deve contemplar a migração dos bancos de dados que serão separados na nova solução, em especial aqueles que suportam os ambientes dos sistema do CNPq. A migração também deve contemplar a replicação via Oracle Active Dataguard, em tempo real, de todos os bancos de dados que foram transferidos para a nova solução.

3.6. Adicionalmente, até a entrada definitiva da solução em produção, os serviços também incluem: criação de máquinas virtuais, operação assistida para ajustes do ambiente e resolução de incidentes.

3.7. Tais serviços não se misturam aos já descritos no item anterior, cuja execução é exclusiva dos profissionais da fabricante Oracle ou pessoas credenciadas por ela.

4. Item 4 da contratação: Horas de Consultoria Técnica.

4.1. Para a eventual necessidade de alocação de mão de obra especializada nos ambientes de bancos de dados que serão criados e migrados para a nova infraestrutura, será necessário contratar horas de serviços (HSTs) especializados em soluções Oracle ExaCC e demais componentes de hardware e software que a compõem, assim como para as *options* e *features* da arquitetura de banco de dados Oracle *Enterprise*. Os serviços devem ser executados com a métrica por hora e por demanda, definidas e controladas pelo CNPq, gerenciados sob ordens de serviço e executadas por profissional com conhecimentos sólidos comprovados em soluções Oracle.

4.2. Todas as especificações técnicas da solução são amplamente divulgadas pelo fabricante e encontram-se pormenorizadas no documento SEI n.º 2167039.

14. APÊNDICE "B"**VERIFICAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS**

De acordo com o subitem 19.2.8. do Anexo I da Portaria nº 5.950/2023 SGD/MGI, a seguir, apresenta-se lista de indicadores da qualidade dos serviços aplicáveis a esta Contratação:

IAE – INDICADOR DE ATRASO NA ENTREGA	
Tópico	Descrição

Finalidade	Medir o tempo de atraso na prestação dos serviços constantes na Ordem de Serviço.
Meta a cumprir	IAP $\leq$ 0 (A meta definida visa garantir a entrega dos produtos ou serviços constantes nas OS dentro do prazo previsto.)
Forma de acompanhamento	A avaliação será feita conforme linha de base do cronograma registrada na OS.
Periodicidade	Para cada OS encerrada
Instrumento de medição	OS e/ou Termo de Recebimento Provisório (TRP)
Mecanismo de Cálculo (%)	IAE = TEX - TEST Onde: IAE - Indicador de Atraso na Entrega; TEX - Tempo de Execução – corresponde ao período de execução da OS, da sua data de início até a data de entrega dos serviços 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 rejeite a entrega, o prazo de execução da OS continua a correr, findando-se apenas quando a Contratada entregar 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.
Observações	Obs1: Serão utilizados dias corridos na medição. Obs2: Os dias com expediente parcial no órgão/entidade serão considerados como dias corridos no cômputo do indicador.
Início de Vigência	A partir da emissão da OS.
Sanções/faixas de ajuste	IAP $\geq$ 90%: sem descontos sobre o valor da fatura mensal. IAP $\geq$ 80% e $<$ 90%: 10% de desconto sobre o valor da fatura mensal. IAP $\geq$ 70% e $<$ 80%: 20% de desconto sobre o valor da fatura mensal. IAP $<$ 70%: 30% de desconto sobre o valor da fatura mensal.
Observações	<observações que o órgão ou entidade achar pertinente para aplicação ou explicação do nível de serviço>

ICP – INDICADOR DE CHAMADOS ATENDIDOS DENTRO DO PRAZO	
Tópico	Descrição
Finalidade	Assegurar que os chamados de suporte técnico estejam dentro do prazo, do início ao fim do atendimento.
Meta a cumprir	ICP >= 95% (assegurar que os chamados sejam atendidos dentro do prazo, do início ao fim do atendimento).
Forma de acompanhamento	Cálculo do prazo de cada solicitação de suporte técnico em relação ao nível de serviço.
Periodicidade	Mensalmente.
Instrumento de medição	Deve ser aferido por meio de ferramentas, procedimentos de amostragem ou outros procedimentos de inspeção.
Mecanismo de Cálculo (%)	$ICP = (QAP / QTA) \times 100$ Onde: ICP - Indicador de Chamados atendidos dentro do Prazo; QAP - Quantidade de chamados atendidos dentro do prazo; QTA - Quantidade total de chamados atendidos.
Início de Vigência	Do primeiro ao último dia do mês anterior à medição.
Sanções/faixas de ajuste	ICP >= 95%: Pagamento integral da OS; ICP >= 85% e < 95%: Glosa de 1,5% sobre o valor da OS; ICP >= 78% e < 85%: Glosa de 3% sobre o valor da OS; ICP >= 72% e < 78%: Glosa de 5% sobre o valor da OS; ICP < 72%: Será aplicada a multa de 1% sobre o valor do contrato, sem prejuízo da aplicação da glosa anterior.
Observações	<observações que o órgão ou entidade achar pertinente para aplicação ou explicação do nível de serviço>

IDS – INDICADOR DE DISPONIBILIDADE DE SERVIÇO	

Tópico	Descrição
Finalidade	Assegurar a disponibilidade do serviço durante o período especificado.
Meta a cumprir	IDS >= 98% (percentual de tempo que se espera que serviço esteja em funcionamento).
Forma de acompanhamento	Relatório mensal consolidado de disponibilidade do serviço durante o período.
Periodicidade	Mensalmente.
Instrumento de medição	Deve ser aferido por meio de ferramentas, procedimentos de amostragem ou outros procedimentos de inspeção.
Mecanismo de Cálculo (%)	IDS = Média (FRP / HTP) x 100 Onde: IDS - Indicador de Disponibilidade de Serviço; FRP - Horas totais de funcionamento do serviço no período, descontadas as horas de manutenção preventiva e as horas indisponíveis justificadas; HTP - Horas Totais do Período, descontadas as horas de manutenção preventiva e as horas indisponíveis justificadas.
Início de Vigência	Do primeiro ao último dia do mês anterior a medição.
Sanções/faixas de ajuste	Glosa de 1% sobre o valor da OS para cada 0,1% abaixo da meta, limitado a 30% sobre o valor da OS. Para valor do IDS abaixo de 95%, aplicar-se-á multa de 5% do valor do contrato.
Observações	Serão utilizados dias corridos na medição. <observações que o órgão ou entidade achar pertinente para aplicação ou explicação do nível de serviço>

IECRI – INDICADOR DE EFICÁCIA NO TRATAMENTO DE CHAMADOS, REQUISIÇÕES OU INCIDENTES	
Tópico	Descrição
Finalidade	Apurar a eficácia da contratada na resolução de chamados sem a necessidade de reabertura.

Meta a cumprir	IECRI >= 98% (chamados solucionados na demanda original).
Forma de acompanhamento	Relatório mensal e inspeções de chamados por amostragem.
Periodicidade	Mensalmente.
Instrumento de medição	Deve ser aferido por meio de ferramentas, procedimentos de amostragem ou outros procedimentos de inspeção.
Mecanismo de Cálculo (%)	$\text{IECRI} = ((\text{TCF} - \text{TCR}) / \text{TCF}) \times 100$ Onde: IECRI - Indicador de Eficácia no tratamento de Chamados, Requisições ou Incidentes; TCF - Total de chamados fechados; TCR - Total de chamados reabertos.
Início de Vigência	Do primeiro ao último dia do mês anterior a medição.
Sanções/faixas de ajuste	Glosa de 1% sobre o valor da OS para cada 0,1% abaixo da meta, limitado a 30% sobre o valor da OS.
Observações	<observações que o órgão ou entidade achar pertinente para aplicação ou explicação do nível de serviço>

ISU – INDICADOR DE SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS	
Tópico	Descrição
Finalidade	Apurar o grau de satisfação dos usuários sobre os serviços prestados.
Meta a cumprir	ISU >= 80,0% de avaliação geral positiva.
Forma de acompanhamento	Relatório mensal, inspeções de chamados por amostragem e eventuais diligências em casos de reclamações.
Periodicidade	Mensalmente.

Instrumento de medição	Deve ser aferido por meio de ferramentas, procedimentos de amostragem ou outros procedimentos de inspeção.
Mecanismo de Cálculo (%)	$\text{ISU} = (\text{MNO} / \text{NMA}) \times 100$ Onde: ISU - Indicador de Satisfação dos Usuários; MNO - Média das notas obtidas; NMA - Nota máxima da avaliação.
Início de Vigência	Do primeiro ao último dia do mês anterior a medição.
Sanções/faixas de ajuste	Glosa de 1% sobre o valor da OS para cada 0,1% abaixo da meta, limitado a 30% sobre o valor da OS.
Observações	A pesquisa de satisfação será realizada após o encerramento do serviço prestado. Sugere-se a adoção de ferramenta automatizada para coleta e tratamento das informações. Deve ser elaborado um questionário para escolha de uma dentre as alternativas possíveis para avaliar a satisfação dos usuários sobre os serviços prestados. Sugere-se que seja atribuída uma nota em escala decrescente de 5 até 1, conforme a escolha do demandante, respectivamente para a primeira até a última alternativa, conforme abaixo: "Em relação à solução aplicada no atendimento deste chamado, estou: a. () totalmente satisfeito b. () satisfeito c. () nem satisfeito nem insatisfeito d. () insatisfeite. () totalmente insatisfeito" <demais observações que o órgão ou entidade achar pertinente para aplicação ou explicação do nível de serviço>

IDSG – INDICADOR DE DISPONIBILIDADE DOS SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO	
Tópico	Descrição
Finalidade	Aferir o percentual do tempo em que os serviços gerenciados estiveram disponíveis no mês.
Meta a cumprir	IDSG >= 99% (Serviço gerenciado 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, durante todo o período de vigência do contrato, salvaguardados os casos de interrupções programadas).
Forma de acompanhamento	Durante a execução dos serviços, a disponibilidade será monitorada e o tempo de indisponibilidade dos serviços será descontado do tempo total de disponibilidade esperado no mês.
Periodicidade	Mensalmente.

Instrumento de medição	Através da plataforma de gerenciamento da empresa contratada e por controle próprio do órgão ou entidade na constatação de indisponibilidade dos serviços.
Mecanismo de Cálculo (%)	IDSG = (TDM / TTM) x 100 Onde: IDSG = Indicador de Disponibilidade dos Serviços de Gerenciamento; TDM = Total de tempo com disponibilidade no mês; TTM = Total do tempo no mês.
Início de Vigência	Do primeiro ao último dia do mês anterior a medição.
Sanções/faixas de ajuste	IDSG >= 99%: Pagamento integral da OS; IDSG >= 97% e < 99%: Glosa de 3% sobre o valor do serviço inadimplido; IDSG >= 95% e < 97%: Glosa de 6% sobre o valor do serviço inadimplido; IDSG >= 93% e < 95%: Glosa de 9% sobre o valor do serviço inadimplido; IDSG >= 91% e < 93%: Glosa de 12% sobre o valor do serviço inadimplido; IDSG < 91%: Glosa de 3% ao dia sobre o valor do serviço inadimplido, limitado a 30%, sem prejuízo da aplicação da glosa anterior.
Observações	Serão utilizados dias corridos na medição. <Demais observações que o órgão ou entidade achar pertinente para aplicação ou explicação do nível de serviço>

ITGM – INDICADOR DE TEMPESTIVIDADE NO GERENCIAMENTO OU MIGRAÇÃO DOS SERVIÇOS	
Tópico	Descrição
Finalidade	Mensurar a execução dos serviços de gerenciamento ou de migração nos prazos máximos estabelecidos.
Meta a cumprir	ITGM >= 99% (Executar os serviços de gerenciamento ou de migração dentro dos prazos previstos no Termo de Referência e na OS).
Forma de acompanhamento	Após a execução dos serviços, os fiscais analisarão individualmente cada execução de serviço verificando a conclusão no prazo definido no Termo de Referência.
Periodicidade	Mensalmente.
Instrumento de medição	Através da plataforma de acompanhamento de chamados e por controle próprio do órgão ou entidade.

Mecanismo de Cálculo (%)	ITGM = (TCSA / TC) x 100 Onde: ITGM = Indicador de Tempestividade no Gerenciamento ou Migração dos serviços; TC = Total de chamados ocorridos no mês; TCSA = Total de chamados sem atraso.
Início de Vigência	Do primeiro ao último dia do mês anterior a medição.
Sanções/faixas de ajuste	ITGM >= 99%: Pagamento integral da OS; ITGM >= 97% e < 99%: Glosa de 3% sobre o valor do serviço inadimplido; ITGM >= 95% e < 97%: Glosa de 6% sobre o valor do serviço inadimplido; ITGM >= 93% e < 95%: Glosa de 9% sobre o valor do serviço inadimplido; ITGM >= 91% e < 93%: Glosa de 12% sobre o valor do serviço inadimplido; ITGM < 91%: Glosa de 3% ao dia sobre o valor do serviço inadimplido, limitado a 30%, sem prejuízo da aplicação da glosa anterior.
Observações	Serão utilizados dias corridos na medição. <Demais observações que o órgão ou entidade achar pertinente para aplicação ou explicação do nível de serviço>

ICGM – INDICADOR DE CONFORMIDADE NO GERENCIAMENTO OU MIGRAÇÃO DOS SERVIÇOS	
Tópico	Descrição
Finalidade	Assegurar que os serviços de gerenciamento ou de migração sejam executados em conformidade aos requisitos técnicos e funcionais esperados.
Meta a cumprir	ICGM >= 100% (Executar os serviços de gerenciamento ou de migração conforme a qualidade prevista no Termo de Referência e na OS).
Forma de acompanhamento	Após a execução dos serviços, os fiscais analisarão individualmente cada serviço a fim de verificar se a qualidade da execução está de acordo com o que consta definido no Termo de Referência.
Periodicidade	Mensalmente.
Instrumento de medição	Através da plataforma de acompanhamento de chamados e por controle próprio do órgão ou entidade.
	ICGM = (TCC / TC) x 100

Mecanismo de Cálculo (%)	Onde: ICGM = Indicador de Conformidade no Gerenciamento ou Migração dos serviços; TC = Total de chamados ocorridos no mês; TCC = Total de chamados entregues no prazo definido no Termo Referência.
Início de Vigência	Do primeiro ao último dia do mês anterior a medição.
Sanções/faixas de ajuste	ICGM >= 99%: Pagamento integral da OS; ICGM >= 97% e < 99%: Glosa de 3% sobre o valor do serviço inadimplido; ICGM >= 95% e < 97%: Glosa de 6% sobre o valor do serviço inadimplido; ICGM >= 93% e < 95%: Glosa de 9% sobre o valor do serviço inadimplido; ICGM >= 91% e < 93%: Glosa de 12% sobre o valor do serviço inadimplido; ICGM < 91%: Glosa de 3% ao dia sobre o valor do serviço inadimplido, limitado a 30%, sem prejuízo da aplicação da glosa anterior.
Observações	<Demais observações que o órgão ou entidade achar pertinente para aplicação ou explicação do nível de serviço>

15. APÊNDICE "C"

PROPOSTA DE PREÇOS

(em papel timbrado da empresa)

Ao

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - CNPq

Coordenação Geral de Tecnologia da Informação - CGETI

Setor de Autarquias Sul (SAUS), Quadra 01, Lote 06, Bloco H, Edifício Telemundi II - Asa Sul - Brasília - DF, CEP 70070-010.

Referência: Pregão Eletrônico nº ____/____.

Proposta que faz a empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____ e inscrição estadual nº _____, estabelecida no(a) _____, para eventual <contratação XXXXX> para atender às necessidades do CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - CNPq, de acordo com as especificações e condições constantes do Pregão em referência, bem como do respectivo Edital e seus Anexos.

PLANILHA DE PROPOSTA DE PREÇOS

--	--	--	--	--	--

Item	Descrição do Serviço	Métrica	Quantidade	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
<XXXXXX>	<XXXXXX>	<XXXXXX>	-		
<XXXXXX>	<XXXXXX>	<XXXXXX>	-		
VALOR TOTAL (R\$)					

1. Dados da Proposta:

Valor Total: R\$ _____ (VALOR POR EXTENSO).

SOFTWARE: (deverá ser informado, **obrigatoriamente**, o detalhamento dos softwares a serem fornecidos, quando for o caso, acompanhados dos respectivos *datasheets*)

Nome do Software: _____ Versão: _____

Nome do Fabricante: _____

Procedência: 1. Nacional [] 2. Importado: []

Sítio na WEB do Fabricante: _____

Responsável: _____ Telefone Contato: _____

HARDWARE: (deverá ser informado, **obrigatoriamente**, o detalhamento dos hardwares a serem fornecidos, quando for o caso, acompanhados dos respectivos *datasheets*)

Nome do Hardware: _____ Marca: _____ Modelo: _____

Nome do Fabricante: _____

Procedência: 1. Nacional [] 2. Importado: []

Sítio na WEB do Fabricante: _____

Responsável: _____ Telefone Contato: _____

2. Validade da Proposta: 90 (noventa) dias, a contar da data de sua apresentação.

3. Informamos, por oportuno, que nos preços apresentados acima já estão computados todos os custos necessários decorrentes da prestação dos serviços, bem como já incluídos todos os impostos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, seguros, deslocamentos de pessoal e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente.

4. Dados da empresa:

Razão Social: _____

CNPJ (MF) nº --- _____

Inscrição Estadual nº: _____

Endereço: _____

Telefone: _____ Fax: _____ e-mail: _____

Cidade: _____ Estado: _____

CEP: _____

Representante(s) legal(is) com poderes para assinar o contrato:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____ RG: _____

Dados Bancários:

Banco: _____

Agência: _____

Conta Corrente: _____

Dados para Contato:

Nome: _____

Telefone/Ramal: _____

Declaramos, para todos os fins e efeitos legais, aceitar, irrestritamente, todas as condições e exigências estabelecidas no Edital da licitação em referência e do Contrato a ser celebrado, cuja minuta constitui o Anexo “___” do Edital.

Declaramos, ainda, que inexistente qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista com servidor ou dirigente do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico; e que foi (realizada a Vistoria nas instalações do CNPq, tomando conhecimento dos serviços a serem realizados / apresentada recusa formal de Vistoria), não sendo admitidas, em hipótese alguma, alegações posteriores de desenvolvimento dos serviços e de dificuldades técnicas não previstas.

<Local>, <dia> de <mês> de <ano>.

Responsável/Representante da Empresa

<Nome do Responsável>

Cargo

CPF: xxxxxx

16. APÊNDICE "D"

ORDEM DE SERVIÇO OU DE FORNECIMENTO DE BENS

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

1 – IDENTIFICAÇÃO			
Nº da OS/OFB	xxxx/aaaa	Data de emissão	<dd/mm/aaaa>
CONTRATO/NOTA DE EMPENHO nº	xx/aaaa		
Objeto do Contrato	<Descrição do objeto do contrato>		
Contratada	<Nome da contratada>	CNPJ	99.999.999/9999-99
Preposto	<Nome do preposto>		
Início vigência	<dd/mm/aaaa>	Fim vigência	<dd/mm/aaaa>
ÁREA REQUISITANTE			
Unidade	< Sigla – Nome da unidade>		
Solicitante	<Nome do solicitante>	E-mail	xxxxxxxxxxxxxx

2 – ESPECIFICAÇÃO DOS BENS/SERVIÇOS E VOLUMES ESTIMADOS					
Item	Descrição do bem ou serviço	Métrica	Valor unitário (R\$)	Qtde/Vol.	Valor Total (R\$)
1	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...
Valor total estimado da OS/OFB					
3 – <INSTRUÇÕES/ESPECIFICAÇÕES> COMPLEMENTARES					
<Incluir instruções complementares à execução da OS/OFB> <Ex.: Contatar a área solicitante para agendamento do horário de entrega> <Ex.: Conforme consta no Termo de Referência, o recebimento provisório está condicionado à entrega do código no ambiente de homologação, e a documentação do software no repositório oficial de gestão de projetos>					

4 – DATAS E PRAZOS PREVISTOS			
Data de Início:	<dd/mm/aaaa>	Data do Fim:	<dd/mm/aaaa>
CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO/ENTREGA			

5 – ARTEFATOS / PRODUTOS	
Fornecidos	A serem gerados e/ou atualizados

--	--

5 – ASSINATURA E ENCAMINHAMENTO DA DEMANDA Autoriza-se a <execução dos serviços / entrega dos bens> correspondentes à presente <OS/OFB>, no período e nos quantitativos acima identificados. <Nome > <Responsável pela demanda/ Fiscal Requisitante> Matr.: <Nº da matrícula> <Nome > Gestor do Contrato Matr.: <Nº da matrícula> <Local>, xx de xxxxxxxx de xxxx

17. APÊNDICE "E "

DECLARAÇÃO DE VISTORIA

DECLARO, para fins de participação no Pregão Eletrônico nº ____/____, que eu
_____, portador do RG nº _____ e
do CPF nº _____, representante da empresa
_____, estabelecida no
_____, como seu (ua) representante legal para os
fins da presente declaração, compareci perante o representante do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, tomei conhecimento de todas as informações necessárias à execução do objeto, e que vistoriei os locais de execução dos serviços, tomando ciência das condições e grau de dificuldade existentes.

<Local>, <dia> de <mês> de <ano>.

Responsável/Representante da Empresa

<Nome do Responsável>

CPF: XXXXXX

Responsável/Representante do CNPq

<Nome do Responsável>

Matrícula Siape: XXXXXX

18. APÊNDICE "F"

TERMO DE CONFIDENCIALIDADE E SIGILO - VISTORIADOR

1. O colaborador (a) _____, inscrito no CPF nº _____ e em nome da licitante _____, inscrita no CNPJ nº XX.XXX.XXX/XXXX-XX atestam tomar conhecimento de informações sobre o ambiente computacional do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, aceitam regras, condições e obrigações constantes do presente termo.
2. O objetivo deste Termo de Confidencialidade, Sigilo e uso é prover a necessária e adequada proteção às informações restritas de propriedade exclusiva do CNPq reveladas ao signatário em função da vistoria realizada objeto do Edital PE XX/XXXX.
3. A expressão "informação restrita" abrangerá toda informação escrita, oral ou de qualquer outro modo apresentada, tangível ou intangível, podendo incluir, mas não se limitando a: técnicas, projetos, especificações, desenhos, cópias, diagramas, fórmulas, modelos, amostras, fluxogramas, croquis, fotografias, plantas, programas de computador, discos, pen drives, fitas, contratos, planos de negócios, processos, projetos, conceitos de produto, especificações, amostras de ideia, clientes, nomes de revendedores e/ou distribuidores, marcas e modelos utilizados, preços e custos, definições e informações mercadológicas, invenções e ideias, vulnerabilidades existentes, outras informações técnicas, financeiras ou comerciais, entre outros.
4. A licitante e usuário signatário comprometem-se a não reproduzir nem dar conhecimento a terceiros, sem a anuência formal e expressa do CNPq, das informações restritas reveladas.
5. A licitante e usuário signatário comprometem-se a não utilizar, de forma diversa da prevista no Edital, as informações restritas reveladas.
6. A licitante e usuário signatário deverão cuidar para que as informações reveladas fiquem limitadas ao conhecimento próprio.
7. A licitante e usuário signatário obrigam-se a informar imediatamente o CNPq de qualquer violação das regras de sigilo estabelecidas neste Termo que tenha tomado conhecimento ou ocorrido por sua ação ou omissão, independentemente da existência de dolo.
8. quebra do sigilo das informações restritas reveladas, devidamente comprovada, sem autorização expressa da do CNPq, possibilitará a imediata rescisão de qualquer contrato firmado entre o CNPq e o signatário sem qualquer ônus para o CNPq. Nesse caso, o signatário, estará sujeito, por ação ou omissão, além das eventuais multas definidas no contrato, ao pagamento ou recomposição de todas as perdas e danos sofridos pelo CNPq, inclusive os de ordem moral, bem como as de responsabilidades civil e criminal respectivas, as quais serão apuradas em regular processo judicial ou administrativo.

9. O presente Termo tem natureza irrevogável e irretroatável, permanecendo em vigor desde a data de assinatura.
- 10, A licitante e usuário signatário manifestam explícita ciência das Portarias: Portaria nº 202/2008, Portaria-CGTI nº 01/2011, Portaria-CGTI nº 02/2011, Portaria-CGTI nº 03/2011 e Portaria - SEGEPRES nº 03/2014 disponíveis para consulta no Portal TCU.
11. E, por aceitar todas as condições e as obrigações constantes do presente Termo, o signatário assina por meio de seus representantes legais.

<Local>, <dia> de <mês> de <ano>.

Responsável/Representante da Empresa
<Nome do Responsável> CPF: xxxxxx

19. APÊNDICE "G"

DECLARAÇÃO DE RECUSA DE VISTORIA

DECLARO, para fins de participação no Pregão Eletrônico nº ____/____, que a empresa _____, CNPJ nº _____ sito à _____ na cidade de _____ UF____, **OPTOU PELA NÃO REALIZAÇÃO DA VISTORIA TÉCNICA NAS INSTALAÇÕES FÍSICAS DO CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - CNPq**, tendo ciência que não poderá alegar em qualquer fase da licitação ou vigência da relação contratual que não realizará os serviços em conformidade com a qualidade e requisitos exigidos.

Responsável/Representante da Empresa
<Nome do Responsável> CPF: xxxxxx

_____ <Local>, <dia> de <mês> de <ano>.

20. APÊNDICE "H"

DECLARAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

1 – IDENTIFICAÇÃO			
CONTRATO Nº	xxxx/aaaa		
OBJETO	<objeto do contrato>		
CONTRATADA	<nome da contratada>	CNPJ	xxxxxxxxxxxxx
PREPOSTO	<Nome do Preposto da Contratada>		
GESTOR DO CONTRATO	<Nome do Gestor do Contrato>	MATR.	xxxxxxxxxxxxx

DECLARO, sob as penas da Lei nº 6.938/1981, na qualidade de proponente do procedimento licitatório, sob a modalidade Pregão Eletrônico SRP nº ____/____, instaurado pelo Processo nº _____, que atendemos aos critérios de qualidade ambiental e sustentabilidade socioambiental, respeitando as normas de proteção do meio ambiente.

Estando ciente da obrigatoriedade da apresentação das declarações e certidões pertinentes dos órgãos competentes quando solicitadas como requisito para habilitação e da obrigatoriedade do cumprimento integral ao que estabelece o art. 6º e seus incisos

Por ser a expressão da verdade, firmamos a presente.

Responsável/Representante Legal da Empresa
<Nome> <CPF >

<Local>, <dia> de <mês> de <ano>.

21. APÊNDICE "I"

TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO – SERVIÇOS DE TIC

INTRODUÇÃO

O Termo de Recebimento Provisório trata-se de termo detalhado que declarará que os serviços foram prestados e atendem às exigências de caráter técnico, sem prejuízo de posterior verificação de sua conformidade com as exigências contratuais, baseada nos requisitos e nos critérios de aceitação definidos no Modelo de Gestão do Contrato.

Referência: Inciso XXI, art. 2º, e alínea “i”, inciso II, art. 33 da IN SGD/ME Nº 94/2022.

1 – IDENTIFICAÇÃO			
CONTRATO Nº	xx/aaaa		
CONTRATADA	<Nome da Contratada>	CNPJ	xxxxxxxxxxxxx
Nº DA OS	<xxxx/aaaa>		
DATA DA EMISSÃO	<dd/mm/aaaa>		

2 – ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E VOLUMES DE EXECUÇÃO			
SOLUÇÃO DE TIC			
<Descrição da solução de TIC solicitada relacionada ao contrato anteriormente identificado>			
ITEM	DESCRIÇÃO DO BEM OU SERVIÇO	MÉTRICA	QUANTIDADE
1	<Descrição igual ao da OS de abertura>	<Ex.: PF>	<n>
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
TOTAL DE ITENS			

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

ITEM	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	ATENDIMENTO	OBSERVAÇÃO
1	<exigências técnicas definidas no TR>	...	
...	...	...	
...	...	...	
...	...	...	

4 - ASSINATURA
FISCAL TÉCNICO
<Nome do Fiscal Técnico do Contrato> Matrícula Siape: xxxxxx

<Local>, <dia> de <mês> de <ano>.

22. APÊNDICE "J"

TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO

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

1 – IDENTIFICAÇÃO			
CONTRATO/NOTA DE EMPENHO Nº	xx/aaaa		
CONTRATADA	<Nome da Contratada>	CNPJ	xxxxxxxxxxxx
Nº DA OS/OFB	<xxxx/aaaa>		
DATA DA EMISSÃO	<dd/mm/aaaa>		

2 – ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTO(S)/BEM(S)/SERVIÇOS E VOLUMES DE EXECUÇÃO				
SOLUÇÃO DE TIC				
<descrição da solução de TIC solicitada relacionada ao contrato anteriormente identificado>				
ITEM	DESCRIÇÃO DO BEM OU SERVIÇO	MÉTRICA	QUANTIDADE	TOTAL
1	<descrição igual à da OS/OFB de abertura>	<Ex.: PF>	<n>	<total>
...				
TOTAL DE ITENS				

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

4 – DESCONTOS EFETUADOS E VALOR A LIQUIDAR
De acordo com os critérios de aceitação e demais termos contratuais, <não> há incidência de descontos por desatendimento dos indicadores de níveis de serviços definidos. <Não foram / Foram> identificadas inconformidades técnicas ou de negócio que ensejam indicação de glosas e sanções, <cuja instrução corre em processo administrativo próprio (nº do processo)>. Por conseguinte, o valor a liquidar correspondente à <OS/OFB> acima identificada monta em R\$ <valor> (<valor por extenso>). Referência: <Relatório de Fiscalização nº xxxx ou Nota Técnica nº yyyy>.

5 – ASSINATURA
GESTOR DO CONTRATO
<Nome do Gestor do Contrato> Matrícula Siape: xxxxxxxx

<Local>, <dia> de <mês> de <ano>.

6 – AUTORIZAÇÃO PARA EMISSÃO DE NOTA FISCAL
GESTOR DO CONTRATO
Nos termos da alínea “n”, inciso I, art. 33, da IN SGD/ME nº 94/2022, AUTORIZA-SE a CONTRATADA a <faturar os serviços executados / apresentar as notas fiscais dos bens entregues> relativos à supracitada <OS/OFB>, no valor discriminado no item 4, acima. _____ <Nome do Gestor do Contrato> Matrícula Siape: xxxxxxxx <Local>, <dia> de <mês> de <ano> CIÊNCIA _____ <Nome do Preposto do Contrato> Preposto <Local>, <dia> de <mês> de <ano>

23. APÊNDICE "K"

TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO

INTRODUÇÃO
O Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo registra o comprometimento formal da Contratada em cumprir as condições estabelecidas no documento relativas ao acesso e utilização de informações sigilosas da Contratante em decorrência de relação contratual, vigente ou não. Referência: Art. 18, Inciso V, alínea “a” da IN SGD/ME Nº 94/2022.

Pelo presente instrumento o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, Setor de Autarquias Sul (SAUS), Quadra 01, Lote 06, Bloco H, Edifício Telemundi II - Asa Sul - CEP 70070-010 - Brasília - DF, doravante denominado **CONTRATANTE**, e, de outro lado, a <NOME DA EMPRESA>, sediada em <ENDEREÇO>, CNPJ nº <Nº do CNPJ>, doravante denominada **CONTRATADA**;

CONSIDERANDO que, em razão do **CONTRATO N.º <nº do contrato>** doravante denominado **CONTRATO PRINCIPAL**, a **CONTRATADA** poderá ter acesso a informações sigilosas do **CONTRATANTE**;

CONSIDERANDO a necessidade de ajustar as condições de revelação destas informações sigilosas, bem como definir as regras para o seu uso e proteção;

CONSIDERANDO o disposto na Política de Segurança da Informação e Privacidade da **CONTRATANTE**;

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

1 – OBJETO

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

2 – CONCEITOS E DEFINIÇÕES

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

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

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

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

3 – DA INFORMAÇÃO SIGILOSA

Serão consideradas como informação sigilosa, toda e qualquer informação classificada ou não nos graus de sigilo ultrassecreto, secreto e reservado. O TERMO abrangerá toda informação escrita, verbal, ou em linguagem computacional em qualquer nível, ou de qualquer outro modo apresentada, tangível ou intangível, podendo incluir, mas não se limitando a: *know-how*, técnicas, especificações, relatórios, compilações, código fonte de programas de computador na íntegra ou em partes, fórmulas, desenhos, cópias, modelos, amostras de ideias, aspectos financeiros e econômicos, definições, informações sobre as atividades da CONTRATANTE e/ou quaisquer informações técnicas/comerciais relacionadas/resultantes ou não ao CONTRATO PRINCIPAL, doravante

denominados INFORMAÇÕES, a que diretamente ou pelos seus empregados, a CONTRATADA venha a ter acesso, conhecimento ou que venha a lhe ser confiada durante e em razão das atuações de execução do CONTRATO PRINCIPAL celebrado entre as partes.

4 – DOS LIMITES DO SIGILO

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

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

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

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

5 – DIREITOS E OBRIGAÇÕES

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6 – VIGÊNCIA

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

7 – PENALIDADES

A quebra do sigilo e/ou da confidencialidade das INFORMAÇÕES, devidamente comprovada, possibilitará a imediata aplicação de penalidades previstas conforme disposições contratuais e legislações em vigor que tratam desse assunto, podendo até culminar na rescisão do CONTRATO PRINCIPAL firmado entre as PARTES. Neste caso, a CONTRATADA, estará sujeita, por ação ou omissão, ao pagamento ou recomposição de todas as perdas e danos sofridos pela CONTRATANTE, inclusive as de ordem moral, bem como as de responsabilidades civil e criminal, as quais serão apuradas em regular processo administrativo ou judicial, sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis, conforme previsto nos arts. 155 a 163 da Lei nº. 14.133, de 2021.

8 – DISPOSIÇÕES GERAIS

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

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

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

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

- I – A CONTRATANTE terá o direito de, a qualquer tempo e sob qualquer motivo, auditar e monitorar as atividades da CONTRATADA;
- II – A CONTRATADA deverá disponibilizar, sempre que solicitadas formalmente pela CONTRATANTE, todas as informações requeridas pertinentes ao CONTRATO PRINCIPAL.
- III – A omissão ou tolerância das partes, em exigir o estrito cumprimento das condições estabelecidas neste instrumento, não constituirá novação ou renúncia, nem afetará os direitos, que poderão ser exercidos a qualquer tempo;
- IV – Todas as condições, termos e obrigações ora constituídos serão regidos pela legislação e regulamentação brasileiras pertinentes;
- V – O presente TERMO somente poderá ser alterado mediante TERMO aditivo firmado pelas partes;
- VI – Alterações do número, natureza e quantidade das informações disponibilizadas para a CONTRATADA não descaracterizarão ou reduzirão o compromisso e as obrigações pactuadas neste TERMO, que permanecerá válido e com todos seus efeitos legais em qualquer uma das situações tipificadas neste instrumento;
- VII – O acréscimo, complementação, substituição ou esclarecimento de qualquer uma das informações, conforme definição do item 3 deste documento, disponibilizadas para a CONTRATADA, serão incorporados a este TERMO, passando a fazer dele parte integrante, para todos os fins e efeitos, recebendo também a mesma proteção descrita para as informações iniciais disponibilizadas, sendo necessário a formalização de TERMO aditivo ao CONTRATO PRINCIPAL;
- VIII – Este TERMO não deve ser interpretado como criação ou envolvimento das Partes, ou suas filiadas, nem em obrigação de divulgar INFORMAÇÕES para a outra Parte, nem como obrigação de celebrarem qualquer outro acordo entre si.

9 – FORO

A CONTRATANTE elege o foro da Justiça Federal - Seção Judiciária do Distrito Federal, em Brasília-DF, onde está localizada a sede da CONTRATANTE, para dirimir quaisquer dúvidas originadas do presente TERMO, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

10 – ASSINATURAS

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

CONTRATADA	CONTRATANTE
<Nome> <Qualificação>	<Nome> Matrícula Siape: xxxxxxxx

TESTEMUNHAS	
<Nome> <Qualificação>	<Nome> <Qualificação>

<Local>, <dia> de <mês> de <ano>.

24. APÊNDICE "L "

TERMO DE CIÊNCIA

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

1 – IDENTIFICAÇÃO			
CONTRATO Nº	xxxx/aaaa		
OBJETO	<objeto do contrato>		
CONTRATADA	<nome da contratada>	CNPJ	xxxxxxxxxxxxx
PREPOSTO	<Nome do Preposto da Contratada>		
GESTOR DO CONTRATO	<Nome do Gestor do Contrato>	MATR.	xxxxxxxxxxxxx

2 – CIÊNCIA
Por este instrumento, os funcionários abaixo identificados declaram ter ciência e conhecer o inteiro teor do Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo e as normas de segurança vigentes da Contratante.

Funcionários da Contratada		
Nome	Matrícula	Assinatura
<Nome do(a) Funcionário(a)>	<xxxxxxxxxx>	
<Nome do(a) Funcionário(a)>	<xxxxxxxxxx>	
...	...	...

<Local>, <dia> de <mês> de <ano>.

25. APÊNDICE "M"

DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E CONSENTIMENTO QUANTO AO CUMPRIMENTO DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS - LEI Nº 13.709/2018

Processo Administrativo nº	Nº do Contrato	Data de Assinatura
Objeto		
Identificação da Empresa Contratada		
Nome da Empresa		
CNPJ	Inscrição Estadual	

Endereço		
Cidade		Estado
CEP	Telefone	E-mail institucional

Por meio de seu representante legal, _____, portador da Carteira de Identidade nº _____, expedida pela _____, e inscrito no CPF sob o nº _____, DECLARA QUE:

- Os eventuais dados pessoais relacionados à LICITANTE/CONTRATADA disponibilizados à ANTT para efeito de participação no presente certame e que possam ser exigidos para a execução contratual, serão tratados para finalidade específica, em conformidade com os termos do artigo 7º da Lei nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).
- É vedado às partes a utilização de todo e qualquer dado pessoal repassado em decorrência da execução contratual para finalidade distinta daquela do objeto da contratação, sob pena de responsabilização administrativa, civil e criminal.
- As partes se comprometem a manter sigilo e confidencialidade de todas as informações – em especial os dados pessoais e os dados pessoais sensíveis – repassados em decorrência da execução contratual, em consonância com o disposto na Lei nº 13.709/2018, sendo vedado o repasse das informações a outras empresas ou pessoas, salvo aquelas decorrentes de obrigações legais ou para viabilizar o cumprimento do edital/instrumento contratual.
- As partes responderão administrativa e judicialmente, em caso de causarem danos patrimoniais, morais, individuais ou coletivos aos titulares de dados pessoais repassados em decorrência da participação no certame e eventual execução contratual, por inobservância à LGPD.

<Local>, <dia> de <mês> de <ano>.

26. APÊNDICE "N"

TERMO DE ENCERRAMENTO DO CONTRATO

1 - IDENTIFICAÇÃO			
CONTRATO Nº	xxxx/aaaa		
OBJETO	<objeto do contrato>		
CONTRATADA	<nome da contratada>	CNPJ	xxxxxxxxxxxx
PREPOSTO	<Nome do Preposto da Contratada>		

GESTOR DO CONTRATO	<Nome do Gestor do Contrato>	MATR.	XXXXXXXXXXXX
---------------------------	------------------------------	--------------	--------------

2 – LISTA DE VERIFICAÇÃO			
ITEM	ATENDIDO	NÃO ATENDIDO	NÃO APLICÁVEL
Os recursos humanos e materiais foram preparados para a continuidade do negócio por parte da Administração?			
A contratada entregou as versões finais dos produtos e a documentação?			
Houve a transferência final de conhecimentos sobre a execução e manutenção da solução?			
A contratada devolveu os recursos que foram oferecidos para operacionalizar o contrato?			
Foram revogados os perfis de acesso dos funcionários da contratada?			
Foram eliminadas as caixas postais que foram oferecidas à contratada?			
<outras que se apliquem ao objeto da contratação>			

Por este instrumento, as partes abaixo identificadas resolvem registrar o encerramento do contrato em epígrafe e ressaltar o que segue:

O presente contrato está sendo encerrado por motivo de <motivo>.

As partes concedem-se mutuamente plena, geral, irrestrita e irrevogável quitação de todas as obrigações diretas e indiretas decorrentes do Contrato, não restando mais nada a reclamar de parte a parte, exceto as relacionadas no parágrafo a seguir.

Não estão abrangidas pela quitação ora lançada e podem ser objeto de exigência ou responsabilização, mesmo após o encerramento do vínculo contratual:

1. As obrigações relacionadas a processos iniciados de penalização contratual;
2. As garantias sobre bens e serviços entregues ou prestados, tanto legais quanto convencionais;
3. A reclamação de qualquer tipo sobre defeitos ocultos nos produtos ou serviços entregues ou prestados;
4. <inserir pendências, se houver>.

E assim, tendo lido e concordado com todos os seus termos, firmam as partes o presente instrumento, em duas vias iguais, para que surta seus efeitos jurídicos.

Gestor do Contrato	Representante da Área Requisitante
<Nome> <Matrícula Siape >	<Nome> <Matrícula Siape >

Fiscal Técnico do Contrato	Representante Legal da Empresa
<Nome> <Matrícula Siape >	<Nome> <CPF >

<Local>, <dia> de <mês> de <ano>.

27. APÊNDICE "O"

MODELOS DE PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS PARA CONTRATAÇÃO DE SOFTWARE E SERVIÇOS DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM E SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO, MIGRAÇÃO E CONSULTORIA ESPECIALIZADA

1. MODELO DE PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS PARA A CONTRATAÇÃO DE SOFTWARE E SERVIÇOS DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM

- 1.1. As Planilhas de Custos e Formação de Preços é uma importante ferramenta que contribui para a análise crítica da composição dos preços unitários e total, com vistas a mitigar a assimetria de informações e auxiliar na eventual realização de diligências destinadas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.
- 1.2. Por se tratar de contratação exclusivamente vinculada à entrega de produtos e ao atendimento aos níveis mínimos de serviços, não se configura como contratação com dedicação exclusiva de mão de obra, contratação por homem/hora tampouco por postos de trabalho.
- 1.3. Para cada item a ser licitado, deve-se entregar as planilhas de custos e formação de preços modeladas nas tabela 1 e 2 deste apêndice.
- 1.4. As Planilhas de Custos e Formação de Preços devem ser entregues pelo licitante durante a fase de

recebimento de propostas e não se vinculam à estimativa apresentada pelo órgão CONTRATANTE na fase de planejamento da contratação.

Tabela 1: modelo de planilha de custos e formação de preços para contratação de software e serviços de computação em nuvem

Identificação da Licitação:	
N.º do Processo:	
N.º da Licitação:	
Nome da Empresa:	
CNPJ:	
GRUPO 1	
ITEM X - <descrição do Item>	
Componentes de Custo	
Descrição	Valor Unitário (%)
Custo de pessoal	R\$ XX,XX
Custos com software	R\$ XX,XX
Custos com recursos de computação	R\$ XX,XX
Custos com suporte técnico	R\$ XX,XX
Custos com atualização e correção	R\$ XX,XX
Custos com hardware	R\$ XX,XX
Custos com serviços de informações	R\$ XX,XX

Outros custos (especificar)	R\$ XX,XX
Subtotal dos demais componentes de custo	R\$ XXXX,XX
Componentes de Preço (não compreendidos na composição do fator K)	
Descrição	Valor Unitário (%)
Elementos Comerciais (Fatores/Ajustes Comerciais)	R\$ XX,XX
Cobertura Tributária	R\$ XX,XX
Outros componentes (especificar)	R\$ XX,XX
Subtotal dos componentes de preço:	R\$ XXXX,XX
Total Unitário:	R\$ XXXX,XX
Quantidade Total Estimada:	R\$ XXXX,XX
Valor Total do [item/grupo]:[Valor unitário x quantidade estimada para contratação]:	R\$ XXXX,XX

2. MODELO DE PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS DE SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO, MIGRAÇÃO E CONSULTORIA ESPECIALIZADA

Tabela 2: Modelo de planilha de composição de custos e formação de preços de serviços de gerenciamento, migração e consultoria especializada

Identificação da Licitação:
N.º do Processo:
N.º da Licitação:
Nome da Empresa:
CNPJ:

GRUPO 1					
ITEM X - <descrição do Item>					
Componentes de Custo de Pessoal					
Identificação do Perfil Profissional	Salário (S)	Fator K (K)	Custo total por perfil (CT= S x K)	Qtde. de profissionais por perfil (Q)	Custo Mensal por Perfil (CM = CT x Q)
Subtotal componentes de custo de Pessoal					
Demais Componentes de Custo					Valor Unitário (%)
Custo com software					R\$ XX,XX
Custos com recursos de computação					R\$ XX,XX
Custos com suporte técnico					R\$ XX,XX
Custos com atualização e correção					R\$ XX,XX
Custos com hardware					R\$ XX,XX
Custos com serviços de informações					R\$ XX,XX
Outros custos (especificar)					R\$ XX,XX
Subtotal componentes de custo					R\$ XXXX,XX
Componentes de Preço					
Descrição					Valor Unitário (%)

Elementos Comerciais (Fatores/Ajustes Comerciais)	R\$ XX,XX
Cobertura Tributária	R\$ XX,XX
Outros componentes (especificar)	R\$ XX,XX
Subtotal dos componentes de preço:	R\$ XXXX,XX
Total Unitário:	R\$ XXXX,XX
Quantidade Total Estimada:	R\$ XXXX,XX
Valor Total do [item/grupo]:[Valor unitário x quantidade estimada para contratação]:	R\$ XXXX,XX

3. COMPONENTES DE CUSTOS QUE INTEGRAM A PLANILHA

3.1. Custo de Pessoal: consolida todos os custos incorridos com a utilização de serviços de profissionais necessários à intermediação, operação e utilização dos recursos tecnológicos. Deverá ser computado o somatório de todos os custos acrescidos dos encargos provisionados (tais como remuneração, encargos sociais, auxílios e benefícios dos recursos humanos diretamente envolvidos).

3.2. Custos com software: equivale ao somatório de todos os custos de disponibilização e utilização de recursos de software que integrarão a prestação dos serviços (tais como licenciamento, subscrição).

3.3. Custos com recursos de computação: equivale ao somatório de todos os custos de disponibilização e utilização de recursos lógicos e virtuais de computação que integrarão a prestação dos serviços (tais como infraestrutura como serviço, plataforma como serviço, instâncias de computação, plataformas, armazenamento, rede, backup, segurança, middlewares, centrais de processamento de dados, entre outros recursos de computação).

3.4. Custos com suporte técnico: equivale ao somatório de todos os custos de suporte técnico que integrarão a prestação dos serviços (tais como atendimento e suporte técnico dos produtos de software ou recursos computacionais).

3.5. Custos com atualização e correção: equivale ao somatório de todos os custos de atualização e correção dos recursos tecnológicos que integrarão a prestação dos serviços (tais como atualizações de versão dos produtos e correção de erros – bug fix).

3.6. Custos com hardware: equivale ao somatório de todos os custos de disponibilização e utilização de hardware localmente e diretamente na prestação dos serviços (tais como appliances, controladoras, servidores de computação, recursos tecnológicos físicos).

3.7. Custos com serviços de informações: equivale ao somatório de todos os custos de fornecimento de informações técnicas especializadas às equipes que prestam os serviços (tais como plataformas digitais de fornecimento de conteúdo técnico especializado, serviços de mentoring e consultoria, plataformas de suporte especializado, entre outras soluções de fornecimento de informações técnicas especializadas).

3.8. Elementos Comerciais (Fatores/Ajustes Comerciais): fator de preço que pode ser aplicado, tendo como base estratégias de negócio, elementos mercadológicos e estratégias de precificação da empresa (tais como margem operacional, margem de risco, margem de lucro, markup, custo de revenda dentre outros fatores interno e externos considerados na precificação).

3.9. Cobertura Tributária: fator de preço que inclui os custos tributários associados à prestação dos serviços que variam de acordo com o planejamento tributário de cada empresa.

28. 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](#).

Documento assinado digitalmente
 **Emerson da Motta Willer**
Data: 14/11/2024 15:10:35-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

EMERSON DA MOTTA WILLER

Integrante Requisitante

ASSINADO DIGITALMENTE
PAULO RODRIGUES DA COSTA
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em:
<http://serpro.gov.br/assinador-digital> 

PAULO RODRIGUES DA COSTA

Integrante Técnico

Documento assinado digitalmente
 **ZENAIDE MOREIRA SILVA**
Data: 14/11/2024 14:34:37-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ZENAIDE MOREIRA SILVA

Integrante Administrativo

GERALDO SORTE
Autoridade Máxima de TIC
Documento assinado digitalmente
 **GERALDO SORTE**
Data: 14/11/2024 16:37:03-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

DEBORA PERES MENEZES

Autoridade competente

Documento assinado digitalmente
 **DEBORA PERES MENEZES**
Data: 14/11/2024 16:59:57-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Estudo Técnico Preliminar 66/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 01300.006036/2024-61

2. Descrição da necessidade

Solução de Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD).

2.1. Motivação/Justificativa

O principal banco de dados do CNPq é baseado na arquitetura Oracle e detém um processamento robusto, eficiente e confiável, porém, sua versão não é atualizada há mais de 10 (dez) anos e não dispõe de garantias ou suporte técnico por parte do fabricante. Durante este período, os gestores do CNPq, em diversas ocasiões, iniciaram os estudos para a contratação do SGBD Oracle, no entanto, a fabricante tinha regras e custos que inviabilizavam a conclusão desta ação, até então.

O atual banco de dados é responsável por internalizar dados e informações dos principais sistemas tecnológicos que sustentam todo o ecossistema de fomento e serviços ofertados pelo CNPq à comunidade científica e aos usuários internos e externos, quais sejam, a Plataforma Lattes e a Plataforma Integrada Carlos Chagas. No entanto, sua versão desatualizada e a falta de garantia e suporte técnico oferecem riscos capazes de impactar negativamente os negócios e à imagem do CNPq nos cenários e campos onde atua.

A armazenagem, processamento, proteção, privacidade e segurança dos dados e informações são serviços essenciais e de alta criticidade para a administração no desempenho de suas atribuições. Esses serviços, se interrompidos ou indisponibilizados, mesmo que momentaneamente, podem comprometer todos os fluxos, processos e os sistemas instalados do parque tecnológico do CNPq.

O quadro 1 apresenta uma lista das plataformas e sistemas que fazem uso deste SGBD:

Quadro 1: plataformas e sistemas do CNPq.

ID	Plataformas / Sistemas	Criticidade	Complexidade
01	Plataforma Integrada Carlos Chagas - PICC	Alta	Alta
02	Módulo de Lançamento de Chamadas Públicas	Alta	Alta
03	Módulo de Apresentação, Análise e Julgamento de Bolsas e Auxílios	Alta	Alta
04	Módulo de Contratação de Projetos, Auxílios e Bolsas	Alta	Alta
05	Módulo de Acompanhamento e Avaliação de Projetos	Alta	Alta
06	Módulo de Execução e Pagamento de Projetos e bolsas	Alta	Alta

07	Prêmios	Alta	Alta
08	Prestação de Contas	Alta	Alta
09	Gerenciador de Notificações e Comunicados – GNC	Alta	Alta
10	Gestão Arquivística e Documental - eGAD	Alta	Alta
11	Módulo Gestores Institucionais	Alta	Alta
12	Módulo de Avaliação dos Projetos e Programas PIBIC e PIBIT	Alta	Alta
13	Cadastro de Informações de Instituições – CADI	Média	Alta
14	Módulo de Cotas Institucionais de Iniciação Científica e Tecnológica	Alta	Alta
15	Módulo de Cotas Institucionais de Mestrado e Doutorado	Alta	Alta
16	MailProc	Alta	Média
17	Módulo Gerador de PDF	Alta	Alta
18	Módulo de Cobrança e Tomada de Contas	Alta	Alta
19	Plataforma CV Lattes	Alta	Alta
20	Diretório de Grupos de Pesquisa – DGP	Alta	Média
21	Diretório de Instituições – DI	Alta	Média
22	Diretório de Instituições e Infraestrutura de Pesquisas – DIIP	Baixa	Média
23	Sistema de Carga Lattes Extrator	Média	Alta
24	Sistema Gerador SGXML	Alta	Alta
25	Sistema de Carga SCLDW	Alta	Alta

26	Sistema de Carga do Data Mart de Grupos de Pesquisa	Baixa	Alta
27	Fomento Lattes	Média	Alta
28	Sistema Gerencial de Fomento - SIGEF	Alta	Alta
29	eMail Pool	Alta	Alta
30	Avaliação do Programa PPAAGRO	Baixa	Alta
31	Base de Conhecimento	Baixa	Alta
32	Fale Conosco	Alta	Baixa
33	Controle de Acesso	Alta	Alta
34	Sistema Integrado de Recursos Humanos – SIRH	Alta	Alta
35	Sistema de Controle de Frequência	Baixa	Média
36	SICAC - Controle e Administração dos Colegiados	Baixa	Média
37	CONFIO - Sistema Contábil, Financeiro e Orçamentário	Alta	Alta
38	SIFIN Gerencial - Sistema Financeiro Gerencial	Alta	Alta
39	Sistema Protocolo	Baixa	Alta
40	Sistema SIACE - Importação de Equipamentos Científicos	Média	Alta
41	Sistema Novo SIACE	Média	Média
42	STE - Sistemas de Transmissão de Emails	Alta	Baixa
43	Relatórios CNPq	Alta	Baixa
44	Painel Lattes	Média	Média

45	Painel DGP	Média	Média
46	Painel Fomento	Média	Média
47	Login Único CNPq	Alta	Alta
48	Conecta gov.br CNPq	Alta	Baixa
49	Aplicativo CNPq	Média	Alta
50	Intranet	Alta	Baixa
51	Portal Memória do CNPq	Média	Média
52	Portal Plataforma Lattes - PLattes	Alta	Alta
53	Portal do Programa Ciência Sem Fronteiras	Baixa	Média
54	Portal do Programa dos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia	Média	Média
55	Portal Prêmios	Média	Média
56	Data Mart do Programa Ciência sem Fronteiras	Baixa	Alta
57	Data Mart de Atuação e Formação de Estudantes e Pesquisadores	Baixa	Alta
58	Data Mart dos Censos dos Grupos de Pesquisa	Baixa	Alta
59	Data Mart dos Pagamento de Bolsas e Auxílios	Baixa	Alta
60	Data Mart dos Pagamentos de Bolsas de Agências de Fomento	Baixa	Alta
61	Data Mart dos Pagamento de Bolsas e Auxílios por Ano	Baixa	Alta
62	Data Mart de Prestações de Contas	Baixa	Alta
63	Data Mart de Relatórios Finais de Bolsas no Exterior	Baixa	Alta

64	Data Mart do Censo das Infraestruturas de Pesquisa	Baixa	Alta
65	Data Mart de Demanda e Atendimento	Baixa	Alta

Com a ampliação do uso das principais plataformas tecnológicas do CNPq, seus subsistemas e demais aplicações por diversas instituições de pesquisa e desenvolvimento e inovação, pela comunidade científica brasileira e estrangeira, bem como a adoção do currículo Lattes para diversas finalidades sociais, faz-se necessário a atualização e ampliação de recursos computacionais de armazenamento, processamento, privacidade, segurança e a geração de novos dados com a utilização de ferramentas, metodologias, *frameworks* e algoritmos, inclusive de inteligência artificial.

Destaca-se, também, que a contratação de atualização e modernização de SGBDs é prática comum na Administração Pública Federal, sendo que diversos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISF do Poder Executivo Federal já atualizaram seus sistemas de banco de dados recentemente.

2.2. Descrição do ambiente atual

Os sistemas do CNPq são acessados por mais de 20.000 usuários diariamente e esse número vem crescendo rapidamente a cada avanço nas soluções de sistemas disponibilizadas. As transações dos bancos de dados variam de acordo com cada aplicação.

2.3. Ambiente físico

Quadro 2: ambiente físico.

Servidores Oracle RAC	db-prd01.cnpq.br db-prd02.cnpq.br db-prd03.cnpq.br db-prd04.cnpq.br
Hardware	Cada um dos quatro servidores é composto pela seguinte configuração: 2 processadores Intel(R) Xeon(R) Gold 6130 CPU @ 2.10GHz 16 Cores por processador (total 32 cores) 512GB Memória RAM

2.4. Ambiente lógico

Quadro 3: ambiente lógico.

Software	Oracle Grid Infrastructure 19.12.0.0.0 Oracle Database 11.2.0.4

Base de dados	ADM - Tam: 644,56Gb - SGA por nó: 35Gb - SGA Total: 140Gb ASST - Tam: 99,63Gb - SGA por nó: 8Gb - SGA Total: 32Gb BDR - Tam: 52,59Gb - SGA por nó: 12Gb - SGA Total: 48Gb CNA - Tam: 5608,09Gb - SGA por nó: 50Gb - SGA Total: 200Gb CNB - Tam: 642,45Gb - SGA por nó: 20Gb - SGA Total: 80Gb DW - Tam: 1406,32Gb - SGA por nó: 20Gb - SGA Total: 80Gb GRPESQ - Tam: 185,14Gb - SGA por nó: 8Gb - SGA Total: 32Gb SIG - Tam: 20918,21Gb - SGA por nó: 160Gb - SGA Total: 640Gb
Não Produção Desenvolvimento Homologação Testes	Servidores Oracle RAC: db-dht01.dev.cnpq.br db-dht01.dev.cnpq.br Hardware: 2 processadores Intel(R) Xeon(R) Gold 6130 CPU @ 2.10GHz 16 Cores por processador (total 32 cores) 512Gb Memória RAM Softwares: Oracle Grid Infrastructure 19.12.0.0.0 Oracle Database 11.2.0.4 Oracle Database 19.12.0.0.0 Bases de dados: 11.2.0.4 ADMC - Tam: 644,56Gb - SGA por nó: 2Gb - SGA Total: 4Gb ADMEA - Tam: 644,56Gb - SGA por nó: 2Gb - SGA Total: 4Gb ADMEB - Tam: 644,56Gb - SGA por nó: 2Gb - SGA Total: 4Gb ADMH - Tam: 644,56Gb - SGA por nó: 2Gb - SGA Total: 4Gb CNAH - Tam: 5608,09Gb - SGA por nó: 10Gb - SGA Total: 20Gb CNBH - Tam: 642,45Gb - SGA por nó: 2Gb - SGA Total: 4Gb DWE - Tam: 1406,32Gb - SGA por nó: 6Gb - SGA Total: 12Gb DWH - Tam: 1406,32Gb - SGA por nó: 6Gb - SGA Total: 12Gb GRPESQH - Tam: 185,14Gb - SGA por nó: 2Gb - SGA Total: 4Gb SIGC - Tam: 20918,21Gb - SGA por nó: 20Gb - SGA Total: 40Gb SIGD - Tam: 20918,21Gb - SGA por nó: 20Gb - SGA Total: 40Gb SIGEA - Tam: 20918,21Gb - SGA por nó: 20Gb - SGA Total: 40Gb SIGEB - Tam: 20918,21Gb - SGA por nó: 20Gb - SGA Total: 40Gb SIGH - Tam: 20918,21Gb - SGA por nó: 20Gb - SGA Total: 40Gb Bases de dados: 19.12.0.0.0 RMANDB - Tam: 5,84Gb - SGA por nó: 4Gb - SGA Total: 8Gb Obs: O ambiente de Não Produção é composto por dois servidores acima descritos com a respectiva configuração de hardwares iguais.

2.5. Ambiente de Data Guard

Quadro 4: ambiente de Data Guard.

--

Servidores Oracle RAC: db-dg01.cnpq.br db-dg02.cnpq.br db-dg03.cnpq.br db-dg04.cnpq.br
Hardware: 16 Cores por processador (total 32 cores) 250Gb Memória RAM
Softwares: Oracle Grid Infrastructure 19.12.0.0.0 Oracle Database 11.2.0.4
Bases de dados: 11.2.0.4 ADMDG - Tam: 644,56Gb - SGA por nó: 35Gb ASSTDG - Tam: 99,63Gb - SGA por nó: 8Gb CNADG - Tam: 5608,09Gb - SGA por nó: 30Gb CNBDG - Tam: 642,45Gb - SGA por nó: 20Gb DWDG - Tam: 1406,32Gb - SGA por nó: 20Gb GRPESQDG - Tam: 185,14Gb - SGA por nó: 8Gb SIGDG - Tam: 20918,21Gb - SGA por nó: 100Gb
Obs: O ambiente de Data Guard é composto por quatro servidores acima descritos com a respectiva configuração de hardwares iguais.

2.6. Licenças do SGBD Oracle atualmente utilizadas no datacenter do CNPq

Apesar do CNPq possuir 32 licenças perpétuas da atual infraestrutura de banco de dados da Oracle, estas se encontram sem suporte técnico ou garantias por parte do fabricante:

Quadro 5: licenças atuais.

Produto/Serviço				Quantidade de Licenças
ID	Descrição	Métrica	Tipo de Licença	
1	Database Enterprise Edition	Processador	Perpétua (full use)	32
2	Real Application Clusters	Processador	Perpétua (full use)	32
3	Partitioning	Processador	Perpétua (full use)	32
4	Diagnostics Pack	Processador	Perpétua (full use)	32
5	Tuning Pack	Processador	Perpétua (full use)	32

Abaixo, o detalhamento de cada um dos cinco itens das licenças atuais:

2.6.1. Database Enterprise Edition — Processor Perpetual

O *Oracle Database Enterprise Edition* é um Sistema Gerenciador de Banco de Dados que provê um eficiente, completo e seguro ambiente para aplicações corporativas e de missão crítica, incluindo transações on-line de alto volume de dados, *Data Warehouses* e aplicações para Internet. Este produto oferece recursos para atender requisitos de alta disponibilidade, alta escalabilidade e dispõe de funcionalidades (*options* e *packs*).

2.6.2. Real Application Clusters — Processor Perpetual

Esta funcionalidade implementa uma solução de alta disponibilidade por meio de *cluster* de banco de dados. O *cluster* é um grupo de servidores independentes que trabalham em cooperação como um único sistema de banco de dados. Soluções em *cluster* proveem alta disponibilidade, pois elimina pontos únicos de falha e, também, uma maior escalabilidade, permitindo adicionar novos servidores aos *clusters* em regime de balanceamento de carga, recurso imprescindível para garantir a alta disponibilidade dos sistemas da instituição.

2.6.3. Partitioning — Processor Perpetual

Esta funcionalidade habilita um melhor gerenciamento, performance e disponibilidade de dados por meio do particionamento de tabelas e índices em partições menores. Com isto, provê a otimização da performance, pois grandes tabelas ficam particionadas em tabelas menores viabilizando um nível maior de granularidade dos dados de forma totalmente transparente para as aplicações, recurso imprescindível para garantir a performance e qualidade no acesso aos sistemas da instituição.

2.6.4. Diagnostics Pack — Processor Perpetual

Esta funcionalidade está disponível apenas para a versão do *Oracle Database Enterprise Edition* e habilita uma série de funcionalidades de diagnóstico automático de performance e monitoramento do banco de dados Oracle, permitindo maior controle e acompanhamento para processos de análise da performance e ocorrência de falhas no ambiente de produção, recurso imprescindível para garantir a alta disponibilidade dos sistemas da instituição.

2.6.5. Tuning Pack — Processor Perpetual

Esta funcionalidade está disponível apenas para a versão do *Oracle Database Enterprise Edition*, e permite que administradores de banco de dados e desenvolvedores de aplicações realizem o ajuste (*tuning*) da aplicação, avaliando a performance da mesma, com ferramental de ajuste que inclui a análise de *queries* (consultas) SQL (*SQL tuning*) e da otimização no armazenamento dos dados nas tabelas do banco, recurso imprescindível para garantir a performance e qualidade no acesso aos sistemas da instituição.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação de Sistemas e Soluções de Tecnologia da Informação - COSIS/CGETI/DASD	Flávio Cesar Cunha dos Santos

4. Necessidades de Negócio

Entre os requisitos e necessidades de negócio elencados a seguir, a principal delas é a ampliação de recursos computacionais de armazenamento, processamento, segurança e geração de novos dados com a utilização de ferramentas, metodologias, frameworks e a eventual utilização de algoritmos de inteligência artificial nas novas versões do Currículo Lattes e Plataforma Carlos Chagas.

Para tanto, identifica-se as seguintes necessidades de negócios adicionais:

- 1. Melhoria e ampliação da segurança e performance dos sistemas das áreas de negócio;
- 2. Expansão da capacidade de armazenamento, processamento e aceleração dos dados dos sistemas do CNPq;
- 3. Propagação da infraestrutura tecnológica de armazenamento, processamento e segurança de dados que suporta todos os sistemas do CNPq, deixando-os em ambientes separados e com o seu processamento distribuído;
- 4. Ampliação da segurança e disponibilidade dos dados do CNPq, em especial aos dados das plataformas Lattes e Carlos Chagas;
- 5. Implantação de solução de nuvem privada para garantir a cópia dos dados em tempo real e assumir o processamento dos dados em caso de falha do Data Center principal incluindo possibilidade de *disaster recovery* em poucos minutos ao invés de dias.
- 6. Implantar uma solução de cofre de credenciais e criptografia dos dados que são movimentados no *Data Center* do CNPq;
- 7. Sustentar o crescimento necessário aos novos sistemas e funcionalidades desenvolvidos pelo CNPq, em especial o Currículo Lattes - que tem sua taxa de crescimento exponencial e poderá vir a ter o uso de inteligência artificial;
- 8. Integração com as demais instituições congêneres de pesquisa e desenvolvimento, nacionais e internacionais, com as quais o CNPq tem relação e realiza troca de informações;
- 9. Armazenamento dos documentos gerados pelas áreas de negócio, sistemas e pela produção de conteúdo oriundo do processamento de grandes bases de dados;
- 10. Ampliação das soluções de proteção de dados baseados na LGPD;
- 11. Prover profissionais com qualificação compatível com a execução dos serviços;
- 12. Entregar produtos e serviços de TI que gerem valor ao CNPq, conforme necessidades levantadas do PDTIC 2022-2024;
- 13. Atender as melhores práticas de contratação na Administração Pública Federal.

Além disso, o objeto da contratação encontra-se alinhado à Estratégia Nacional de Governo Digital 2024-2027, ao PDTIC 2022-2024 e Plano de Gerenciamento de Contratações 2024 (PGC):

Quadro 6: alinhamento da contratação.

ESTRATÉGIA NACIONAL DE GOVERNO DIGITAL - ENGD 2024/2027		
Objetivo 04	Privacidade e segurança	Recomendação 4.1
Objetivo 06	Infraestrutura digital	Recomendação 6.5

Objetivo 07	Ecosistema de Inovação	Recomendação 7.6
ALINHAMENTO AO PDTIC 2022/2024		
Necessidades de Serviço (NS)		
NS 004	Suporte técnico dos recursos e soluções de TIC aos usuários internos e externos	
NS 005	Atendimento às áreas de negócio do CNPq	
NS 006	Disponibilidade de recursos, soluções e serviços de TIC	
NS 007	Monitoramento dos recursos, soluções e serviços de TIC	
NS 012	Armazenamento, processamento e disponibilização de dados e informações do CNPq	
NS 014	Ambiente computacional corporativo seguro	
NS 015	Utilização de tecnologias emergentes para disponibilização de informações à sociedade	
NS 024	Modernização e atualização de recursos e soluções de TIC	
Necessidades de Contratação (NC)		
NC 026	Licenças/serviços continuados e suporte técnico de manutenção e atualização de banco de dados	
ALINHAMENTO AO PLANO DE GERENCIAMENTO DE CONTRATAÇÕES 2024 (PGC)		
DFD 195/2024	Aquisição de solução de Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD)	

5. Necessidades Tecnológicas

Acesso às correções (*patches* de atualizações e correções, alertas de segurança), às atualizações (*updates* – mudanças, aprimoramentos e acréscimos de funcionalidades) e novas versões (*upgrades* e *releases*) no atual sistema de banco de banco de dados do CNPq.

Acesso às atualizações tecnológicas de segurança, compostas pelas seguintes *options* para o banco de dados Oracle:

1. *Database Vault*;

2. *Label Security*;
3. *Data Masking and Subsetting Pack*;
4. *Advanced Security*;
5. *Key Vault*.

Acesso às atualizações tecnológicas de disponibilidade, performance e escalabilidade, compostas por *options* para o banco de dados Oracle:

1. *Real Application Cluster*;
2. *Multitenant*;
3. *Partitioning*;
4. *Advanced Compression*;
5. *Database In_Memory*.

Acesso às atualizações tecnológicas de administração e configuração, compostas por *options* para o banco de dados Oracle:

1. *Diagnostic Pack*;
2. *Tuning Pack*;
3. *Database Lifecycle Management Pack*.

Acesso irrestrito ao suporte técnico Oracle 24x7 – 24 horas por dia durante 7 dias por semana (via sistema de suporte ao consumidor baseado na web), para fins de abertura e acompanhamento de chamado e o progresso das solicitações de suporte (*ticket*) e consulta ao histórico das solicitações.

Acesso à base de conhecimento de resolução de problemas e melhores práticas na implementação das soluções de banco de dados utilizando as arquiteturas Oracle.

Redundância de conexão para servidores críticos, com criação de ambiente de recuperação de desastres (*disaster recovery*).

Poderá ser definida sobre a utilização de recursos de computação como serviço em ambiente de nuvem privada, pública e/ou híbrida.

Gerenciamento da infraestrutura de banco de dados de forma centralizada, utilizando ferramentas *on-premise*, nuvem pública ou privada.

Separação lógica e física dos equipamentos que atenderão exclusivamente aos sistemas e bancos de dados das plataformas Lattes e Carlos Chagas, incluindo ambientes designados para as atividades de desenvolvimento, homologação, treinamento, testes e qualidade.

Serviço técnico especializado nas soluções Oracle para sustentar as soluções tecnológicas constantes neste ETP.

Oracle PLSQL e PLSQL Web são amplamente utilizados nos sistemas de informação do CNPq.

Tipos de objetos e respectivas quantidades no banco SIG:

Quadro 7: objetos no banco SIG

<i>Consumer Group</i>	2
<i>Edition</i>	1

<i>Sequence</i>	663
<i>Schedule</i>	3
<i>Table Partition</i>	768
<i>Java Date</i>	328
<i>Procedure</i>	1671
<i>Operator</i>	55
<i>Window</i>	9
<i>Schedule Group</i>	4
<i>Destination</i>	2
<i>Package</i>	2813
<i>Package Body</i>	2438
<i>Lob</i>	57
<i>Program</i>	20
<i>Java Resource</i>	955
<i>XML Schema</i>	53
<i>Job Class</i>	2
<i>Trigger</i>	539
<i>Materialized View</i>	11
<i>Table</i>	5066

<i>Synonym</i>	35164
<i>View</i>	1987
<i>Function</i>	843
<i>Java Class</i>	29168
<i>Index</i>	2261
<i>Indextype</i>	9
<i>Java Source</i>	3
<i>Type</i>	1827
<i>Evaluation Context</i>	1
<i>Job</i>	14

Quantidades de linhas de código PLSQL dos principais sistemas do CNPq:

Quadro 8: linhas de código PLSQL

CVLATTESWEB	418223
IMPLEMENTACAO	364922
CURRICULOWEB	279949
CURRICULO	215685
FOMENTO	188259
SOLICFOMENTO	79733
CURRICULO_STG	79377

DIVULGACAO	72327
CNPQ	58651
ACESSO	40825
DWSTAGE	37200
EFOMENTO	7438
DIRINST	3057

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

Garantir que em casos de catástrofe o fabricante da solução atuará de forma rápida até o serviço ser restabelecido e dará uma garantia de integridade do ambiente em casos de ameaças de segurança, onde *patches* de correção são liberados rapidamente.

Garantir que todas as correções (*patches*) e atualizações de versão do banco de dados Oracle sejam disponibilizadas e instaladas no ambiente de gerenciamento de banco de dados do CNPq.

Estender o direito de uso aos demais componentes (*options*) de segurança e performance disponíveis para o banco de dados Oracle.

Ampliar o uso das tecnologias e funcionalidades (*features*) de gerenciamento, alta disponibilidade, balanceamento de cargas, performance, *tuning* na carga e consulta de dados, cópia de segurança (*backup*) e integração.

Disponibilizar replicação de dados que permita a alta disponibilidade e proteção da base de dados em tempo real, possibilitando a recuperação de falhas sem perda de dados (*zero data loss disaster recovery*), sem implicar em perda de performance do sistema de gerenciamento de banco de dados.

Impossibilitar que dados fisicamente corrompidos sejam replicados no *storage* do ambiente de *disaster recovery*, mantendo a integridade da base de dados.

Reduzir o tempo de parada (indisponibilidade) do banco de dados durante processos de upgrade e de situações de recuperação de falhas.

Otimizar a utilização de espaço de armazenamento (*storage*) para ambientes de banco de dados através de compressão dos dados armazenados.

Possibilitar a criptografia transparente dos dados armazenados no banco de dados (dados em repouso) e a criptografia de rede para os dados que trafegam pela rede.

Fornecer um conjunto completo de serviços robustos de autenticação para o banco de dados, criptografia e integridade de dados padrão de mercado.

Controlar quando, onde e por quem os dados e as aplicações podem ser acessados, protegendo contra a ameaça mais comum à segurança de usuários internos mal-intencionados.

Aplicar o conceito de separação de tarefas (*segregation of duties – SoD*), mesmo entre administradores com robusto controle preventivo adicional para ajudar a atender ou superar a rígida necessidade de conformidade e requisitos de privacidade necessários atualmente.

Oferecer solução integrada para administradores de bancos de dados e desenvolvedores gerenciarem mudanças no banco de dados.

Utilizar APIs de gerenciamento do dicionário de dados de forma a permitir que desenvolvedores e administradores de banco de dados (*Database's Administrator - DBA's*) rapidamente comparem objetos de esquemas antes e depois de alterações na aplicação, identifiquem mudanças não planejadas ao banco de dados, e também monitorem modificações feitas no arquivo de parâmetros de inicialização e/ou armazenamento.

Permitir o mascaramento de informações sensíveis e/ou confidenciais durante cópias de dados de sistemas em produção para ambientes de testes, prevenindo que dados confidenciais não sejam visualizados por pessoas não autorizadas.

Apresentar máscaras de transformação pré-formatadas, assim como permitir mascaramentos definidos pelo usuário em quaisquer de suas atividades, seja de mascaramento ou de subconjuntos. Observar e manter, automaticamente, a Integridade Referencial do banco de dados de origem.

Adicionar proteção abrangente a informações importantes fornecendo recursos de segurança em múltiplos níveis para proteger o acesso aos dados que chegam até as linhas individuais nas tabelas.

Resolver os problemas do mundo real de segurança de dados e privacidade enfrentados por entidades governamentais e privadas por todo o mundo e fornecer soluções robustas para a proteção de informações de identificação pessoal e demais conformidades da Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD.

Integração com funcionalidades de inteligência artificial com o uso de algoritmos padrão de *machine learning*.

Integração com plataformas de desenvolvimento de sistemas *full-code* e *low-code*.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1. Estimativa dos produtos/serviços

A demanda e os bens e serviços necessários para atender o objeto desta contratação estão embasados em todas as necessidades tecnológicas e requisitos apresentados nos itens 5, 6 e seus respectivos subitens.

Estima-se que a composição da atualização e modernização da solução de bancos de dados considera o crescimento dos sistemas, suas funcionalidades, a adoção pelas áreas internas do CNPq e pelas instituições parceiras que estão se integrando especialmente à plataforma Carlos Chagas e à plataforma Lattes. Como consequência desse crescimento a infraestrutura que dá suporte tecnológico a esses serviços digitais necessitam de melhorias, ampliação e constante evolução.

O atual cenário da infraestrutura de banco de dados descritos nos subitens 2.3 e 2.4 deste ETP (ambientes físico e lógico) deverão ter, no mínimo, duplicadas suas características e especificações técnicas, versões, capacidade de processamento, compressão de dados e performance de atuação, além de oferecerem possibilidades de atualização (*patches*) e garantias extras de backup, segurança e privacidade da informação tidas como questões essenciais e tratadas atualmente sob uma ótica especial pela Secretaria de Governo Digital - SGD/MGI e nas três esferas da Administração Pública.

Outro fator de extrema importância a ser considerado é a falta de mão de obra suficiente para suportar uma nova solução de banco de dados. Para tanto, é necessária a contratação de serviços especializados para a implantação da solução e sua manutenção durante o contrato e o ciclo de vida útil dos equipamentos e softwares. Atualmente o CNPq não conta com a alocação de profissionais dedicados a monitorar e sustentar exclusivamente as soluções de bancos de dados da Instituição.

Os ambientes que utilizam solução de SGBD do CNPq têm um horário de pico entre 8h e 20h nos dias úteis. O processamento nessa faixa de horário corresponde a 80% de toda a carga de trabalho da infraestrutura. Fora desse horário, mesmo nos dias úteis, o percentual de utilização é de 20% e isso faz com que, a estimativa de aumento anual do processamento e de armazenagem em banco de dados devam ser melhorados.

Ocorre também que, nos horários da faixa entre 20h e 8h, são executadas as rotinas de backup, segurança, carga de dados para análises analíticas e preditivas, execução de scripts e algoritmos, execução de rotinas *offline* e demais soluções de monitoramento. Isso sobrecarrega os sistemas de bancos de dados em todos os momentos, mesmo que se mude a característica comum do uso.

Também permanece ativa, em regime 24x7, o monitoramento do ambiente para que seja possível dar todo o suporte necessário às demandas dos usuários internos e externos do CNPq.

7.2. Quantidade dos produtos/serviços

O quantitativo das soluções baseou-se nos seguintes critérios:

1. solução de Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) - com capacidade mínima para 32 licenças perpétuas ou 32 subscrições em software SGBD, baseando-se no quantitativo de licenças perpétuas às quais já pertencem ao CNPq;
2. serviço de implantação, configuração e ativação da solução - este serviço é essencial, visto que trata-se de uma demanda crítica, exigindo habilidades e cuidados especiais para obtenção dos melhores resultados;
3. serviço de migração de dados - tal qual o serviço de implantação, a migração dos dados também é uma demanda crítica e que exige cuidados especiais os quais poderão ser obtidos apenas por técnicos especialistas;
4. consultoria técnica especializada - capaz de prover suporte técnico satisfatório para o bom funcionamento da solução. A consultoria técnica poderá ser em quantidade de horas suficientes para atender todo o período de meses a ser contratado. No caso de contratação de consultoria por hora técnica, com base no atendimento às 32 licenças perpétuas, esta equipe de contratação estimou uma média de 300 horas anuais a serem utilizadas sob demanda pelo período contratado. Porém, por ser um serviço sob demanda, a utilização das horas técnicas poderá ter uma maior demanda no primeiro ano de contrato e demandas menores nos 3 anos seguintes considerando que a equipe de TI do CNPq envolvida no processo terá internalizado as técnicas, especificações, manuseio e configurações da solução.

Quadro 9: estimativa da quantidade de bens e serviços.

Item	Solução	Unidade de medida	Quantidade
1	Solução de Sistema Gerenciador de Banco de Dados - SGBD	Licenças	32
2	Serviço de implantação, configuração e ativação	Unidade	1
3	Serviço de migração da base de dados em regime "hands on"	Unidade	1
4	Consultoria técnica especializada	HST	1200

8. Levantamento de soluções

A análise comparativa de soluções, nos termos do Inc. II, do Art. 11 da IN 94/2022 da SGD, visa a elencar as alternativas de atendimento à demanda, considerando, além do aspecto econômico, os aspectos qualitativos, em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação.

Vale destacar que não é adequado considerar que a configuração de componentes das soluções identificadas seja imutável. Em outras palavras, é fundamental realizar customizações na solução escolhida e na configuração de seus componentes para adequá-la às peculiaridades do CNPq.

8.1. Necessidades de soluções de SGBDs em outros órgãos ou entidades da Administração Pública e soluções adotadas pelos mesmos

Após realizar ampla pesquisa para identificar contratações de soluções de SGBDs em outros Órgãos e entidades da Administração Pública, encontrou-se as seguintes:

Quadro 10. soluções de nuvem privada adotadas por órgãos da administração pública.

Compra	Modalidade	Órgão/Entidade	Data
34/2021 (CT)	Inexigibilidade	443001 - Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA	30/11/2021
09/2023 (CT)	Inexigibilidade	40001 - Superior Tribunal Federal - STF	07/03/2023
40/2023 (CT)	Inexigibilidade	40001 - Superior Tribunal Federal - STF	31/05/2023
14/2023 (CT)	Inexigibilidade	253002 - Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA	31/07/2023
77/2023 (CT)	Inexigibilidade	50001 - Superior Tribunal de Justiça - STJ	22/09/2023
226 /2021 (PE)	Pregão	120195 - Ministério da Defesa – Comando da Aeronáutica - Centro de Aquisições Específicas	17/11/2021
084 /2021 (PE)	Pregão	925006 - Tribunal de Justiça do Estado de Rondônia	30/11/2021
007 /2021 (PE)	Pregão	20114 - Advocacia-Geral da União - AGU	20/12/2021
014 /2022 (PE)	Pregão	Secretaria de Estado de Fazenda do Estado do Rio de Janeiro	28/11/2022
050 /2022 (PE)	Pregão	Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Rio Grande do Sul S/A - PROCERGS	29/11/2022

2022 /03308 (PE)	Pregão	Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM	05/04/2023
002 /2023 (PE)	Pregão	154003 - Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES	12/04/2023
0082 /2023 (CT)	Pregão	Senado Federal	25/04/2023
022 /2023 (AM)	Pregão	PRODAM - Processamento de Dados Amazonas S.A. - Governo do Estado do Amazonas	30/11/2023

8.2. Alternativas do mercado

Durante a fase de planejamento da contratação e após realizados os estudos de mercado para definir as alternativas possíveis para as necessidades de negócio e necessidades tecnológicas do CNPq, concluiu-se que aquelas que apresentavam viabilidade para a continuidade nos estudos são as seguintes:

Quadro 11: alternativas do mercado.

ID	Soluções Identificadas
1	Aquisição de licenças Oracle "on premise" com suporte e garantias anuais
2	Contratação de serviços Oracle em nuvem privada
3	Contratação de serviços Oracle em nuvem pública
4	Mudança de solução de banco de dados

Importante ressaltar que o modelo de solução de SGBD "on premise", descrito no ID 1 trata-se de um sistema de armazenamento de dados, também chamado de servidor, que faz a integração de todas as informações e dados do Órgão, sua estrutura é totalmente implementada no espaço físico do datacenter.

8.3. Existência de softwares disponíveis conforme Portaria SLTI/MP nº 46, de 28 de setembro de 2016 e suas atualizações

Em consulta realizada no site <https://softwarepublico.gov.br>, em 26/06/2024, não foi localizada nenhuma alternativa que se enquadre no atendimento da demanda. Contudo, neste estudo será abordada a possibilidade de utilização de solução SGBD baseados em plataforma livre, ou seja, plataforma *open source*.

Em acréscimo, a Portaria nº 46/2016, da Secretaria de Tecnologia da Informação - SLTI, do MPOG, bem como as suas atualizações traz as políticas, os modelos e os padrões de governo, a exemplo dos Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico - ePing, Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico - eMag, Padrões Web em Governo Eletrônico - ePwg, padrões de Design System de governo, Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil e Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos - e-ARQ Brasil, quando aplicáveis, conforme descrito no quadro 12 abaixo:

Quadro 12: políticas e padrões de governo.

Padrão/Política/Legislação	Análise da Aplicabilidade
Padrão de Interoperabilidade de Governo Eletrônico – e-Ping (Portaria SLTI nº 5, 14/07/2005).	A solução de TI a ser proposta não deverá atuar na troca de dados entre entes públicos. Desta forma, não se aplica o padrão e-Ping na pretensa contratação.
Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico – e-Mag (Portaria SLTI nº 3, 07/05/2007).	A solução de TI a ser proposta não deverá ter interação com o cidadão como potencial usuário ou seu público-alvo. Sendo assim, não se aplica o modelo de acessibilidade do governo eletrônico.
Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil (M 2.200-2, de 24/08/2001).	A solução de TI a ser proposta não tem relação com criptografia de informações de usuários ou empresas diretamente ligadas à raiz do ICP-Brasil. Seus mecanismos de criptografias deverão ser próprios e utilizar padrões internacionais de mercado para a segurança dos dados.
Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Arquivística de Documentos - e-ARQ Brasil (Resolução CONARQ nº 32, de 17/05/2010).	A solução de TI a ser proposta não tem relação com gestão eletrônica de documentos e seus padrões. Sendo assim, não deverá ser aplicado o padrão e-ARQ.

8.4. Necessidades de adequação do ambiente do órgão ou entidade para viabilizar a execução contratual (exemplo: mobiliário, instalação elétrica, espaço adequado para prestação do serviço etc.)

O CNPq conta com datacenter próprio para a execução, redundância e proteção dos seus dados e ativos tecnológicos. Nele, foram implantados os recursos e toda a arquitetura necessária para suportar a nova solução a ser proposta neste ETP.

Sendo assim, o Órgão possui os recursos e adequações no ambiente computacional necessários para a implantação e utilização da Solução de TI a ser proposta neste ETP e, conseqüentemente, não será necessária nenhuma outra adequação.

8.5. Diferentes modelos de prestação do serviço

A solução de TI a ser proposta neste ETP é fornecida pelo fabricante Oracle no mercado nos seguintes modelos de contratação:

Quadro 13: políticas e padrões de governo.

Modelo	Descrição
Aquisição Perpétua	Nessa modalidade o fornecedor provê os bens adquiridos, prestando eventuais serviços de instalação, treinamento, configuração e suporte técnico e garantia contra defeitos por período determinado.
Subscrição de serviços de nuvem (pública ou privada)	Nessa modalidade o fornecedor provê a mesma solução tecnológica, com seus benefícios e funcionalidades, através de serviços de software e hardware, onde não há aquisição perpétua de bens e tão somente a assinatura para o uso como serviços. Os serviços de nuvem podem incluir instalação, configuração, treinamento e suporte técnico, de acordo com a demanda para o serviço de processamento e armazenamento a ser prestado. O fabricante deve se comprometer com o atingimento de um nível mínimo de serviços, de forma a garantir a disponibilidade e usabilidade dos serviços de processamento e armazenamento. A vigência do contrato percorre toda a duração dos serviços e não há obrigações ou garantias após a finalização do contrato. Também não há a determinação da obsolescência da solução ao final do ciclo de vida útil da solução.

8.6. Diferentes tipos de soluções em termos de especificação, composição ou características dos bens e serviços integrantes

Devido à ampla variedade de tipos de soluções possíveis, entendeu-se razoável que a avaliação das necessidades de adequação fosse feita na análise comparativa dos custos e somente daquelas soluções consideradas tecnicamente viáveis, que será apresentada e aprofundada mais adiante.

8.7. A possibilidade de aquisição na forma de bens ou contratação como serviço

Ressalta-se que existem no mercado opções de contratação de soluções de SGBD em vários formatos:

1. *on-premise*;
2. nuvem pública;
3. nuvem privada;
4. nuvem híbrida;
5. soluções *open source*.

Existem também, as variações com subscrição por serviços, softwares e bancos de dados como serviços. Essas possibilidades estão sendo avaliadas neste ETP. Porém, haja vista o momento de transformação extrema do mercado de tecnologia no mundo todo com o surgimento de novas tecnologias e formas de serviços, como uma forte tendência de redução de custos, a contratação de serviços em nuvem ao invés de aquisição de produtos vem se mostrando cada vez mais vantajosa.

Enquanto as contratações *on-premise* têm seus altos custos antecipados na aquisição, licenciamentos perpétuos, necessidades de garantias e suportes futuros e a obsolescência dos produtos, a aquisição de nuvem pública traz as

características inerentes quanto à maior necessidade de investimentos em segurança, complexidade na migração e implementação, podendo apresentar baixa performance para a utilização via link de internet para os casos de nuvem pública, adequação aos padrões do provedor selecionado e especialmente o bloqueio tecnológico (*lock-in*). Sendo o modelo híbrido e multi nuvem (combinando *on-premise* e nuvem privada, por exemplo) o que apresenta uma forte tendência de se encaixar melhor para às necessidades tecnológicas do CNPq.

É necessário à Administração Pública manter-se atenta e capacitada para entender esse momento de transformação tecnológica e na forma de acesso a esses recursos tecnológicos e dentro dos limites legais, técnicos e de forte demanda pela utilização de serviços digitais e gestão baseada em dados, ter o olhar no que se mostra melhor para as necessidades da Instituição. Assim, este ETP é conclusivo ao analisar o que está disponível atualmente no mercado de tecnologia e que são crescentes e em total harmonia com o atendimento às questões legais que compõem as contratações públicas de TIC.

8.8. Substituição da solução implantada

A solução de TI analisada no presente ETP diz respeito à renovação e ampliação da infraestrutura de banco de dados que sustenta atualmente todos os sistemas do CNPq, em especial as plataformas Lattes e Carlos Chagas, com sua larga escala de adoção e ampliação de serviços. Este ETP não considera a aquisição de componentes de softwares adicionais, mesmo que importantes para a melhoria, segurança e confiabilidade dos serviços.

Ao longo do estudo, sempre fazemos distinção dos custos de adequação do site principal destinado a ser um ambiente de alta disponibilidade, redundância e recuperação de desastres (*disaster recovery*).

8.9. Diferentes métricas de prestação do serviço e de pagamento de SGBD em nuvem privada ou pública

Cada componente de bens e serviços da solução pode ser contratada com uma métrica diferente.

No caso de uma solução de infraestrutura e seus componentes arquiteturais, as métricas variam entre unidades, disponibilidade, horas de serviço, aquisição de bens perpétuos, entre outros, e seu pagamento também vai variar conforme o tipo de contratação e métrica.

Dependendo do cenário de contratação que for escolhido como viável e o formato de disponibilidade dos bens e serviços, essa métrica e seu pagamento também deverão variar, como segue:

1. **Aquisição de licença perpétua de softwares:** unidade de licenciamento por processador ou usuário. O pagamento estará atrelado ao recebimento definitivo das licenças perpétuas;
2. **Serviço de suporte, garantia e atualização de versão dos softwares:** contratação anual correspondente à quantidade de licenças adquiridas, com pagamento mensal correspondente a um percentual do valor das licenças;
3. **Infraestrutura computacional para suportar os bancos de dados:** aquisição de hardware por unidade contendo todos os componentes;
4. **Subscrição do serviço de disponibilização de infraestrutura computacional integrada:** métrica por hora de disponibilidade do recurso, com pagamento mensal;
5. **Subscrição de utilização de recursos de processamento e armazenamento de dados:** métrica por unidade de recurso e tempo de disponibilidade com pagamento mensal a partir da aferição da efetiva utilização por demanda;
6. **Serviços de instalação e ativação da solução:** por unidade instalada e ativada, com pagamento único após o recebimento definitivo da solução;
7. **Serviços especializados para migração e implantação de redundância da solução:** normalmente utilizada a métrica por escopo fechado com pagamento único após a conclusão do serviço e emissão do recebimento definitivo;
8. **Serviços especializados para suporte e sustentação rotineira da solução:** utilizada a métrica de Unidade de Serviço Técnico ou Hora de Serviço Técnico, com esforço mensurável e aferição de resultado e tem seu

pagamento mensal a partir da apuração dos serviços aprovados em Ordem de Serviços e efetivamente executados.

Com base no levantamento dos oito itens de variação acima descritos, os cenários ou arranjos poderão ser formados para compor as soluções possíveis para atendimento da necessidade, conforme resumo já apresentado no item 8.2. no *quadro 11: alternativas do mercado* e que podem ser sintetizadas como as possíveis soluções para atendimento da necessidade tecnológica proposta neste ETP quais sejam: (1) aquisição de licenças Oracle com suporte e garantia anuais (*on-premise*) (2) contratação de serviços Oracle em nuvem privada; (3) contratação de serviços Oracle em nuvem pública; e, (4) mudança de solução de banco de dados.

8.10. PMC-TIC

Verificou-se que não há solução que atenda à necessidade deste processo de contratação no Catálogo de Soluções de TIC com condições padronizadas para licenciamento de software. Desta forma, não há de se considerar o PMC-TIC.

9. Análise comparativa de soluções

O quadro 14, abaixo, apresenta a análise comparativa das 4 (quatro) soluções identificadas no item anterior:

Quadro 14. Análise comparativa das soluções.

ID	Solução	Análise
		A descrição da solução 1 (ou cenário 1) diz respeito à aquisição manutenção perpétua das licenças, ou seja, como patrimônio tecnológico da Instituição. Além da aquisição das licenças, o cenário requer a atualização e manutenção de toda a infraestrutura de hardware e demais softwares que compõem a solução. Cabe ressaltar, que há alguns anos o CNPq deixou de atualizar as licenças com o encerramento dos contratos de suporte, garantia e atualização que existiram. É importante ressaltar, que se for decidido neste ETP a utilização da infraestrutura de bancos de dados Oracle como serviço a decisão tomada com a nova solução parece ser a mais acertada. Por se tratar de uma plataforma consolidada há muitos anos no CNPq e com quase todos os sistemas sendo executados com a referida arquitetura, as características técnicas já utilizadas e as possibilidades de uso do grande número de novas funcionalidades, a sua manutenção como principal plataforma traz menos transtornos e necessidade de redesenvolvimento dos sistemas. Vantagens: 1. Licenciado sob o regime perpétuo, sua aquisição se dá com a utilização de recursos financeiros de investimentos; 2. Se não houver a necessidade de evoluir a solução, pode-se deixar de adquirir o suporte, garantia e atualização de versões;

1	Aquisição de licenças Oracle "on premise" com suporte e garantia anuais	3. O investimento realizado de uma só vez e não há comprometimento de pagamento mensal pelo produto ao longo dos meses de contrato; 4. Sem necessidade de processo de licitação tradicional para a aquisição do suporte, garantia e atualização de versão, haja vista que esse serviço é contratado por inexigibilidade diretamente com a fabricante; 5. Tem a mesma robustez que os demais produtos em outras modalidades, haja vista que se trata do mesmo produto utilizado em arquitetura própria da Oracle; 6. Independência total do fabricante em relação a acessos à infraestrutura do CNPq; 7. Pode-se adquirir apenas os componentes necessários para os sistemas do CNPq; 8. Pode ser licenciado por processador, usuário ou subscrição; 9. Do ponto de vista técnico, atende todas as especificações e requisitos técnicos para os sistemas do CNPq; 10. Pode ser instalado em plataformas MS Windows, Unix e Linux (Não necessitam de licença); 11. Nenhuma mudança na arquitetura dos sistemas já consolidados no CNPq; 12. Possui uma documentação muito bem detalhada, permitindo que se conheça muito bem o banco de dados e todos os seus recursos. Desvantagens: 1. Alto nível de especialização técnica, tanto para administração do banco (tarefas como <i>backup/recovery</i>, <i>performance tuning</i>, gerenciamento de usuários /segurança, etc), bem como para atividades como programação para geração de saídas adequadas e derivação de dados; 2. Alto custo da licença e do hardware necessário para execução do banco de dados; 3. Alto custo do serviço de suporte e atualização da solução; 4. Necessidade de renovação anual de suporte e manutenção; 5. Grande necessidade de atualização constante de hardware; 6. Alto investimento em segurança da informação, sendo adquirida e executada pelos servidores do CNPq; 7. Grande necessidade de processos de aquisições de produtos e serviços para manter a infraestrutura e o que "orbita" nela; 8. Sobrecarga nos servidores já adquiridos pelo CNPq, pois não possui hardware incluído na Solução de TI. 9. Não é um cenário inviável do ponto de vista técnico, mas excessivamente oneroso, tanto técnico como financeiramente. Diante do exposto, o CNPq considera que esta solução ATENDE PARCIALMENTE, uma vez que os seus requisitos técnicos já estão consolidados na Instituição, mas especificamente o cenário de aquisição de licenças, como era no passado, inviabiliza completamente o cenário pela onerosa necessidade de recursos financeiros para a aquisição e para sustentá-la.

Já o cenário 2 diz respeito ao modelo de solução que atualmente vem sendo amplamente utilizado pelos órgãos da administração pública. Ela consiste na contratação da solução completa de aceleração de banco de dados em nuvem privada.

A versão atual desta solução oferecida pelo fabricante é a Exadata X10M *Cloud at Customer* (ExaCC) na forma de serviços e inclui um vasto leque de componentes (*options*).

As condições de contratação propostas pelo fabricante é pelo período mínimo de 48 (quarenta e oito) meses, com pagamento mensal e alguns itens de serviços podem ser utilizados sob demanda. De acordo com o site do fabricante na Internet (<https://www.oracle.com/br/engineered-systems/exadata/cloud-at-customer/>) não há possibilidade de contratação em prazo inferior a 48 meses, motivo pelo qual este estudo baseou-se em tal período para cálculos financeiros.

Neste cenário 2, o CNPq passa a ter o direito de uso das versões mais atualizadas do banco de dados Oracle *Database Cloud Service (Enterprise Edition)*, incluindo todos os seus componentes disponíveis, possibilitando a melhoria de requisitos de performance, segurança e alta disponibilidade.

A assinatura do serviço de nuvem privada prevê a entrega de 01 (um) equipamento Exadata (também chamado de ExaCC) na sua última versão disponibilizado pelo fabricante a ser instalado no datacenter do CNPq, a quantidade de créditos universais a serem utilizados sob demanda para a habilitação de processadores no equipamento em quantidades necessárias para o processamento de dados para um período de 48 (quarenta e oito) meses.

A solução reúne as melhores características do cenário atual em nuvem privada já adotadas por vários órgãos da administração pública e também do cenário de aquisição *on-premise*, além de atender aos requisitos de segurança, armazenamento e processamento dos dados no datacenter do CNPq, sustentação própria, domínio absoluto sobre seus dados e mitigação de riscos de vazamento de dados.

Sendo esse cenário 2 uma aquisição de prestação de serviços, não há a aquisição de software ou hardware, sendo todos esses recursos disponíveis ofertados pelo prestador de serviços durante a vigência do contrato.

Vantagens:

1. Custo com licenciamento inferior ao estimado para os demais cenários. Por exemplo, no Acordo de Adesão da Oracle com o Ministério da Economia, em 2022, os valores de contratação da solução 1 - modelo "*on-premise*" - seria de R\$ 27.326.295,30, (vinte e sete milhões, trezentos e vinte e seis mil, duzentos e noventa e cinco reais e trinta centavos) pelo período de 5 anos, conforme relatório do fornecedor LTA-RH, (SEI 2169516);
2. Disponibilidade de todos os componentes (*options*) do banco de dados Oracle *Enterprise Edition*;

2

Contratação de serviços Oracle em nuvem privada

3. Não há custo adicional de suporte técnico, sendo responsabilidade do fornecedor manter o acordo de nível de serviço (99.95% de *uptime*) e prover os serviços de suporte técnico de toda a solução;
4. Atende as recomendações da legislação e normas vigentes para contratação de serviços em nuvem, como por exemplo, a Instrução Normativa GSI/PRE nº 5, de 30 de agosto de 2021 e a Portaria SGD/MGI nº 5.950, de 26 de outubro de 2023;
5. Não há necessidade de aquisição de novas licenças Oracle;
6. Não há necessidade de aquisição de servidores para hospedagem dos bancos de dados ou de *storage*, uma vez que todo o hardware necessário faz parte do serviço ofertado;
7. Não há necessidade de aquisição de licenças para virtualizadores de servidores;
8. Métrica objetiva com mensuração e pagamento por demanda;
9. Fácil escalabilidade de recursos em momentos de pico ou redução do seu uso em momento de ociosidade da solução;
10. Gerenciamento do hardware pelo fabricante ou pelo fornecedor devidamente autorizado, capacitado e certificado (parceiro integrador);
11. Gerenciamento em plataforma online em nuvem privada (ou pública, caso haja necessidade por parte do CNPq);
12. Monitoramento 24x7x365 diretamente do fabricante, haja vista que ele permanece como proprietário da solução;
13. Renovação de toda a solução a cada contrato de serviço estabelecido;
14. Pagamento pela disponibilidade da solução e não pela propriedade;
15. Sem obsolescência de patrimônio ou declaração de inviabilidade econômica;
16. Solução disponibilizada no datacenter do CNPq, mas remunerada como nuvem;
17. Integração com plataformas de segurança e backup, tanto *on-premise* como em nuvem pública;
18. Instalação e ativação executada diretamente pelo fabricante, ou via contrato com o parceiro integrador dele;
19. Reestabelecimento dos serviços de suporte técnico ora indisponíveis no atual SGBD do CNPq.

Desvantagens:

1. Os softwares e hardwares fornecidos só ficarão disponíveis durante a vigência do contrato, que é de no mínimo 48 (quarenta e oito) meses;
2. Necessidade de ter a garantia de funcionamento da solução a ser indicada no Plano de Continuidade da Solução de TI e anexado ao processo de contratação, em razão de uma eventual descontinuidade da contratação, seja por motivo de vencimento ou rescisão do contrato;
3. Para o gerenciamento da solução, é obrigatória a instalação de um *appliance* (equipamento) no datacenter do CNPq para o monitoramento e gerenciamento dos recursos de hardware pelo fabricante;
4. Poderá haver escalabilidade executada exclusivamente via nuvem pública do próprio fabricante, porém, nesse caso, deverá haver o conhecimento e a autorização do CNPq para este tipo de serviço, podendo serem aplicadas as devidas mitigações que o CNPq julgar necessárias.

		Diante do exposto, o CNPq considera que esta solução ATENDE aos requisitos técnicos de criticidade, segurança e disponibilidade exigidos; entretanto, alerta-se para o risco de suspensão dos serviços no caso de interrupção contratual. É importante ressaltar que, de acordo com exposto no <i>quadro 10: soluções de nuvem privada adotadas por órgãos da administração pública</i> - é crescente a tendência atual existente nas três esferas de governo, a adoção dos serviços das soluções de banco de dados em nuvem privada.
		O cenário 3 diz respeito ao modelo de solução com a utilização de ofertas de serviço em nuvem pública nas modalidades IaaS, PaaS e SaaS que são as três principais categorias de computação em nuvem e significam, respectivamente, <i>Software as a Service</i>, <i>Platform as a Service</i> e <i>Infrastructure as a Service</i>. A contratação de serviço de nuvem pública nos moldes existentes no mercado, independentemente do fornecedor, implicaria na obrigatoriedade de migrar não só os sistemas de gerenciamento de banco de dados, mas também todos os ambientes, sistemas, bancos de dados, aplicativos, projetos de ciência de dados, entre outros, para essa estrutura de nuvem, uma vez que manter o banco de dados apartado das demais aplicações incluiria um tempo de latência de atendimento, tornado inaceitáveis o tempo de resposta das aplicações e sistemas. Além disso, a contratação de nuvem pública, por si só, não resolveria o problema principal, que é a adequação dos ambientes de banco de dados, quais sejam, desenvolvimento, homologação, testes, produção e <i>data guard</i>. Além da contratação dos serviços de hospedagem, seria necessário proceder com a contratação conjunta das soluções dos outros cenários aqui apresentados. Por questões de compatibilidade e melhor oferta dos produtos Oracle, a fabricante também mantém a <i>Oracle Cloud Infrastructure - OCI</i>. Ela é a nuvem própria da fabricante Oracle, que suporta todos os tipos de infraestrutura nas modalidades IaaS, PaaS e SaaS e tem a oferta de bancos de dados da própria fabricante em todas as versões (<i>Standard</i>, <i>Enterprise</i>, <i>High Performance</i> e <i>Extreme Performance</i>), máquinas físicas (<i>bare metal</i>) para Exadata e Exadata <i>Cloud Service</i>, com todas as <i>options</i> e <i>features</i>, além de outros tipos de motores de bancos de dados como o MySQL Enterprise, MS SQL Server e bancos de dados gerenciados baseados em software livre. O consumo também se baseia em Créditos Universais e o fabricante mantém um modelo “<i>pay as you go</i>” que consiste em cobrar único e exclusivamente pelos recursos provisionados e utilizados na nuvem pública, sem consumo mínimo ou obrigatório. Vantagens: 1. Sem custo com licenciamento; 2. Disponibilidade de todas as versões e componentes (<i>options</i>) dos bancos de dados Oracle;

3

**Contratação
de serviços
Oracle em
nuvem
pública**

3. Não há custo adicional de suporte técnico, sendo responsabilidade do fornecedor manter o acordo de nível de serviço (99.95% de *uptime*) e prover os serviços de suporte técnico de toda a solução;
4. Atende as recomendações da legislação vigente para contratação de serviço em nuvem;
5. Não há necessidade de aquisição de novas licenças Oracle ou reestabelecimento dos serviços de suporte;
6. Não há necessidade de aquisição de servidores para hospedagem dos bancos de dados ou de *storage*, uma vez que todo o hardware necessário faz parte do serviço ofertado;
7. Não há necessidade de aquisição de licenças para virtualizadores de servidores de rede;
8. Métrica objetiva com mensuração e pagamento por demanda;
9. Fácil escalabilidade de recursos em momentos de pico ou redução do seu uso em momento de ociosidade da solução;
10. Gerenciado pelo fabricante e sustentado por equipe própria da Contratante;
11. Gerenciamento em plataforma online em nuvem pública;
12. Monitoramento 24x7x365 diretamente do fabricante;
13. Pagamento pela disponibilidade da solução e não pela propriedade;
14. Sem obsolescência de patrimônio ou declaração de inviabilidade econômica;
15. Integração com plataformas de segurança e backup, tanto *on-premise* como em nuvem pública;
16. Possibilidade de interconexão por link dedicado, de fibra ótica, entre o datacenter do CNPq e a nuvem pública.

Desvantagens:

1. Os equipamentos não são disponibilizados no datacenter do CNPq;
2. Ambiente ainda considerado muito inseguro para as informações e suscetíveis a vazamentos de dados em grande escala;
3. Necessidade de grandes investimentos em segurança da informação, especialmente nos canais de tráfego das informações;
4. Alta latência nos meios de comunicação, o que pode deixar todos os sistemas extremamente lentos;
5. Total dependência do fabricante e da disponibilidade dos serviços.
6. Em caso de falha na comunicação, o CNPq ficaria sem acesso ao seu datacenter em nuvem pública;
7. Altíssimos custos com saída de dados, o que torna inviável o tráfego de dados nos padrões atuais do CNPq e posteriormente se houver uma necessidade de mudança de nuvem pública ou transbordo desses dados;
8. Alto custo com capacitação de mão de obra especial para lidar com ambiente em nuvem pública;

		9. Alto nível de bloqueio tecnológico, o que pode causar extrema dependência do fabricante, sem que seja possível migrar para outra nuvem sem perda de dados ou redesenvolvimento de sistemas; 10. Solução disponível apenas durante a vigência do contrato; 11. Necessidade de ter a garantia de funcionamento da solução a ser indicada no Plano de Continuidade da Solução de TI, em razão de uma eventual descontinuidade da contratação, seja por motivo de vencimento ou rescisão do contrato; 12. Escalabilidade executada exclusivamente via nuvem pública; 13. Perda da posse dos dados em datacenter próprio, seu armazenamento e processamento. Diante do exposto, o CNPq considera que esta solução NÃO ATENDE aos requisitos técnicos de criticidade, segurança e disponibilidade exigidos. Ainda, destaca-se, segundo avaliação técnica, não ser razoável a migração do Banco de Dados atual para outro banco de dados do provedor de serviço de nuvem e, mesmo que o banco de dados do ambiente em nuvem também seja Oracle, não há recomendação de migração das aplicações de missão crítica da instituição para nuvem pública. Não obstante a complexidade técnica, essa solução seria a mais onerosa dada a necessidade de aplicá-la em conjunto com outra solução complementar descrita nesse Estudo Preliminar, além do alto risco de suspensão dos serviços e bloqueio tecnológico no caso de interrupção contratual.
		O cenário 4, corresponde a aquisição de novas licenças de banco de dados de mercado, hardware e demais componentes que envolvem o referido cenário. Ele também não seria, por si só, suficiente para gerar o resultado esperado pois deveria vir acompanhado de outros cenários para compor a solução. Outra opção, ainda dentro da mesma solução, é a utilização de softwares de gerenciamento de bancos de dados baseados em softwares livres. Vantagens: 1. Custo com licenciamento inferior ao estimado para solução e com o uso de softwares livres a ausência desses custos; 2. Alto nível de customização com o uso de softwares livres; 3. Disponibilidade de funções que auxiliam no processo de desenvolvimento com o uso de softwares livres; 4. Disponibilidade de implantação de regras de segurança no servidor de banco de dados; 5. Independência do tipo de hardware que pode ser utilizado para a implantação da solução.

4

**Mudança de
solução de
banco de
dados**

Desvantagens:

1. Necessidade de aquisições e composição com outros cenários detalhados neste ETP;
2. Alto custo e risco de migração das aplicações e sistemas do CNPq, com previsibilidade para conclusão desta opção em muitos anos no futuro;
3. Os principais bancos de dados de mercado não oferecem as mesmas funcionalidades de segurança e proteção de dados disponíveis no banco de dados Oracle, como controles para avaliar riscos, impedir a divulgação não autorizada do conteúdo, políticas de contas e acessos de usuários, métodos de autenticação, privilégios e regras, controles por sessão de usuários, criptografia, bem como auditoria;
4. Os principais bancos de dados de mercado não oferecem recurso de cluster ativo /ativo, onde a carga de trabalho é dividida entre todos os nós do cluster, concentrando toda carga de trabalho apenas no nó ativo, o que pode gerar uma sobrecarga e lentidão da aplicação;
5. Limitação em recursos de *tuning* em comparação com os existentes no Oracle;
6. Dificuldades ou impossibilidade de acesso ao log do banco de dados;
7. Sem funcionalidades avançadas e nativas de *backup*, cópia e recuperação desses dados;
8. Sem funcionalidades de redundância em tempo real, com utilização de arquitetura de cluster e *disaster recovery*;
9. Possível impossibilidade de contratação de serviço de suporte;
10. Processo de atualização e implantação de funcionalidades dependendo da comunidade que mantém o software livre;
11. Alto risco de indisponibilidade dos serviços críticos da instituição;
12. Indisponibilidade de documentação, sendo disponibilizado na maioria dos casos apenas acesso a fórum de discussão;
13. Não há padronização de erros conhecidos, bem como soluções aplicadas;
14. Dificuldade na contratação de profissionais qualificados para manter a solução em funcionamento dentro da instituição;
15. Performance desconhecida ou ignorada;
16. Falhas ou erros na implementação ou no funcionamento da solução podem demorar dias para serem solucionados;
17. Possibilidade de ser necessário a implementação de diversas soluções para atender a demanda do CNPq;
18. Possíveis falhas de segurança desconhecidas e sem suporte na resolução de incidentes de segurança;
19. A mudança de solução de banco de dados, seja para a solução de outra fabricante ou para soluções baseadas em software livre, é inviável em todos os aspectos, mas em especial ao técnico pois todas as aplicações e sistemas deveriam passar por revisão e/o redensolvimento, além de não garantirem a alta disponibilidade e poder de processamento das soluções Oracle utilizadas;
20. Cabe ressaltar que durante toda a fase de migração seria necessário manter em funcionamento ambas as soluções de banco de dados, ou seja, a atual baseada

		em tecnologia Oracle a nova solução baseada em software livre, a qual é proposta neste cenário; 21. Destaca-se, ainda, o fato de que durante a fase de migração dos bancos de dados, a equipe de TI do CNPq ficaria impossibilitada de executar a implantação da replicação do banco de dados; 22. A impossibilidade de contratação de serviço de suporte técnico e garantia para a solução poderia acarretar a indisponibilidade total ou parcial dos sistemas críticos do CNPq; 23. Ainda, não é possível assegurar que as demais soluções de mercado atendem plenamente as necessidades de negócio e requisitos técnicos exigidos pelo ambiente crítico do CNPq, considerando a quantidade expressiva de usuários da Instituição, de sistemas e de regras de negócio já existentes e em plena execução na solução de banco de dados atualmente em uso; 24. Ainda, o CNPq não dispõe de pessoal do quadro de TI com qualificação técnica necessária para manter a solução em pleno funcionamento; 25. Ademais, não existem estudos técnicos que assegurem que este tipo de solução livre atenderia plenamente às necessidades de negócio e requisitos técnicos exigidos pelo ambiente crítico do Órgão; Diante do exposto, o CNPq considera que esta solução NÃO ATENDE aos requisitos técnicos de criticidade e de disponibilidade exigidos. Toda a solução atualmente instalada no CNPq vem sendo consolidada ao longo de muitos anos. O nível de maturidade em tecnologia da informação a qual a Instituição chegou é resultado desses investimentos realizados. Uma mudança levaria tempo similar para ser novamente consolidada. Esse tema já foi objeto de estudo e debates recentes pela equipe de TI do CNPq e concluiu-se que o esforço necessário para reescrita de códigos, alterações nos sistemas de informação, integração de dados, dentre outros, é imensurável o tempo para sua execução.
--	--	---

Das soluções acima apresentadas e pode-se concluir que a **solução 2 - contratação de serviços Oracle em nuvem privada é a única que atende às necessidades do CNPq.**

Além das características descritas acima sobre a nuvem privada da Oracle (ExaCC), cabe destacar outros principais softwares e hardwares que compõem esta solução:

Softwares:

- **Oracle Database Enterprise Edition** - Sistema gerenciador de banco de dados que provê um eficiente, completo e seguro ambiente para aplicações corporativas e de missão crítica, incluindo transações on-line de alto volume de dados, *data warehouses* e aplicações para internet. Esse produto oferece recurso para atender requisitos de alta disponibilidade, alta escalabilidade e dispõe de funcionalidades (*options e packs*).
- **Real Application Cluster** - Essa funcionalidade implementa uma solução de alta disponibilidade por meio de *cluster* de banco de dados. *Cluster* é um grupo de servidores independentes que trabalham em cooperação como um único sistema de banco de dados. Soluções em *cluster* proveem alta disponibilidade, pois elimina pontos únicos de falha e, também uma maior escalabilidade, permitindo adicionar novos servidores aos *clusters* em regime de balanceamento de carga, recurso imprescindível para garantir a alta disponibilidade dos sistemas da instituição.

- **Tuning Pack** - Essa funcionalidade está disponível apenas nas versões mais avançadas do banco de dados da Oracle como o *Enterprise Edition* e o *Exadata Database Service* e permite que Administradores de Bancos de Dados e Desenvolvedores de aplicações realizem o ajuste (*tuning*) de aplicações, avaliando a performance delas, com ferramental de ajustes que inclui a análise de consultar (*queries*) SQL (*SQL Tuning*) e da otimização no armazenamento dos dados nas tabelas do banco de dados, recurso imprescindível para garantir a performance e qualidade no acesso aos sistemas da Instituição.
- **Diagnostics Pack** - Essa funcionalidade está disponível apenas nas versões mais avançadas do banco de dados da Oracle como o *Enterprise Edition* e o *Exadata Database Service* e habilita uma série de funcionalidades de diagnóstico automático de performance e monitoramento do banco de dados Oracle, permitindo maior controle e acompanhamento para processos de análise da performance e ocorrência de falhas no ambiente de produção, recurso imprescindível para garantir a alta disponibilidade dos sistemas da Instituição.
- **Multitenant** - Componente adicional que implementa containers de bancos de dados, facilitando a consolidação de múltiplas instâncias, em um mesmo servidor, possibilitando melhor compartilhamento de recursos e garantindo o isolamento entre os bancos de dados instalados no container. Essa funcionalidade permite a segmentação lógica dos bancos de dados e ambientes, sem a necessidade de instalação de todos os componentes duplicados.
- **Partitioning** - Essa funcionalidade habilita um melhor gerenciamento, performance e disponibilidade de dados por meio do particionamento de tabelas e índices em partições menores. Com isto, provê a otimização da performance, pois grandes tabelas ficam particionadas em tabelas menores, viabilizando um nível maior de granularidade dos dados de forma totalmente transparente para as aplicações, recurso imprescindível para garantir a performance e qualidade no acesso aos sistemas da Instituição.
- **In-Memory DB** - Fornece uma arquitetura de formato duplo de armazenamento e acesso aos dados, exclusiva, que permite que as tabelas sejam representadas simultaneamente na memória usando o formato de linha tradicional e um novo formato de coluna *in-memory*. O *Oracle SQL Optimizer* encaminha automaticamente as consultas analíticas para o formato de coluna e as consultas OLTP para o formato de linha, fornecendo de forma transparente o melhor desempenho de ambos os conceitos. O *Oracle Exadata Database Service* mantém automaticamente a consistência transacional completa entre os formatos de linha e coluna, assim como mantém a consistência entre tabelas e índices atuais. O novo formato de coluna, é um formato puro *in-memory* e não é persistente no disco; portanto, não há custos adicionais de armazenamento ou problemas de sincronização no armazenamento.
- **Active Data Guard** - Ferramenta de replicação de dados que permite a alta disponibilidade e proteção da base de dados em tempo real, possibilitando a recuperação de falhas sem perda de dados (*zero data loss disaster recovery*), sem implicar em perda de performance do sistema de gerenciamento de banco de dados Oracle. A ferramenta também evita que dados fisicamente corrompidos sejam replicados no *storage* do ambiente de DR, mantendo a integridade da base de dados. Sua utilização reduz o tempo de parada (indisponibilidade) do banco Oracle durante processos de upgrade e de situações de recuperação de falhas.
- **Advanced Compression** - Componente adicional que permite otimizar a utilização de espaço de armazenamento (*storage*) para ambientes de banco de dados através de compressão dos dados armazenados. Além da redução do tamanho do armazenamento (*storage*) necessário e da redução de custos a ele associados, sua utilização melhora a performance da execução de instruções SQL, otimiza o consumo de memória, largura de banda e *backup*. Oferece funcionalidades como *HeatMap*, compressão avançada de linhas (*rows*), compressão de índices, compressão de LOBs, deduplicação, *storage snapshot* e compressão colunar híbrida.
- **Advanced Security** - Componente adicional que possibilita a criptografia transparente dos dados armazenados no banco de dados e a criptografia de rede para os dados que trafegam pela rede. Além disso, ele fornece um conjunto completo de serviços robustos de autenticação para o *Oracle Database*. A criptografia e integridade de dados padrão de mercado. Essa opção fornece uma gama de algoritmos e níveis de codificação para implantação.
- **Database Vault** - Componente adicional que controla quando, onde e por quem os dados e as aplicações podem ser acessados, protegendo contra a ameaça mais comum à segurança: usuários internos mal-intencionados. Aplicando o conceito de separação de tarefas (*segregation of duties – SoD*), mesmo entre

administradores, o Oracle *Database Vault* serve como robusto controle preventivo adicional para ajudar a atender ou superar a rígida necessidade de conformidade e requisitos de privacidade necessários atualmente.

- **Data Lifecycle Management Pack** - Oferece solução integrada para administradores de bancos de dados e desenvolvedores gerenciarem mudanças no banco de dados. Utilizando APIs de gerenciamento do dicionário de dados, permite que desenvolvedores e DBAs rapidamente comparem objetos de esquemas antes e depois de alterações na aplicação, identifiquem mudanças não planejadas ao banco de dados e também monitorem modificações feitas no arquivo de parâmetros de inicialização e/ou armazenamento.
- **Data Masking and Subsetting Pack** - Permite o mascaramento de informações sensíveis e/ou confidenciais durante cópias de dados de sistemas produção para ambientes de testes, prevenindo que dados confidenciais não sejam visualizados por pessoas não autorizadas. Apresenta máscaras de transformação pré-formatadas, assim como permite mascaramentos definidos pelo usuário. Em quaisquer de suas atividades, seja de mascaramento ou de subconjuntos, é observada e mantida, automaticamente, a Integridade Referencial do banco de dados de origem.
- **Label Security** - Adiciona proteção abrangente a informações importantes. Ele fornece recursos de segurança em múltiplos níveis para proteger o acesso aos dados que chegam até as linhas individuais nas tabelas e resolve os problemas do mundo real de segurança de dados e privacidade enfrentados por entidades governamentais e comerciais por todo o mundo. O Oracle *Label Security* pode ser associado ao recurso Oracle *Virtual Private Database*, a Funções de Aplicações Seguras e ao Oracle *Database Vault* para fornecer soluções robustas para a proteção de informações de identificação pessoal.
- **Key Vault** - Solução de software para armazenamento, gerenciamento e distribuição seguras de chaves. O Oracle *Key Vault* foi projetado especificamente para gerenciamento de alto desempenho e flexível de chaves de criptografia de alto desempenho para o Oracle *Transparent Data Encryption*, parte do Oracle *Advanced Security*. Ele funciona com arquiteturas avançadas de banco de dados, como Oracle *Real Application Clusters* (Oracle *RAC*), Oracle *Data Guard*, *backups RMAN* e bancos de dados plugáveis Oracle *Multitenant* e é dimensionado para suportar cargas de trabalho altamente consolidadas em sistemas projetados, como Oracle *Exadata* e *Exadata Cloud@Customer*. O *Key Vault* fortalece a segurança, armazenando e fornecendo centralmente senhas, tokens, chaves SSH, *Java KeyStores*, certificados, carteiras e outros códigos para usuários e servidores autorizados. O *Key Vault* funciona com outros sistemas que oferecem suporte ao protocolo KMIP e inclui SDKs do C e Java para integração personalizada.

Hardware

- **1 (um) Database Servers (DB) no mínimo, para a versão quarter rack:** trata-se de componente redundante responsável por processar, recuperar e acelerar o uso dos dados pela plataforma. Recebe a conexão dos clientes, sejam sistemas ou técnicos responsáveis pelos dados, busca ou envia para gravação nos *storage servers*.
- **3 (três) Storage Servers:** componente responsável pelo gerenciamento de todos os discos, cache, memória, processamento e armazenamento dos dados recebidos e enviados para os *Database Servers*. Nessa camada também reside o controle e gerenciamento dos grupos de discos, da conexão entre as unidades de disco e principalmente a segurança dos dados baseada em espelhamento dos dados em vários discos, dependendo da opção escolhida.
- **2 (dois) Control Plane Servers:** componente redundante responsável pelo gerenciamento da interconexão do conjunto de componentes da solução com a sua plataforma de gerenciamento e monitoramento na Oracle Cloud Infrastructure (OCI), que é a nuvem da fabricante Oracle. Seja a solução composta por uma ou mais máquinas, o CPS será o responsável por realizar essa interconexão entre o datacenter do CNPq e a OCI, além de prover o gerenciamento do hardware pela fabricante Oracle em caso de necessidade de suporte. A plataforma de gerenciamento e monitoramento na OCI é o responsável por estabelecer a demanda necessária e atribuir a quantidade de OCPUs que serão utilizadas e seu uso mensurado a partir da métrica de créditos universais e o posterior valor a ser pago mensalmente ao fornecedor.

Esse conjunto de hardware que compõe a solução pode ser posteriormente expandido, haja vista que a quantidade de recursos de processamento que a acompanha é suficiente para habilitar mais OCPUs por sistema. O armazenamento também pode ser expandido para utilização de mais *Storage Servers*. Com essa tecnologia, o CNPq terá à disposição a última geração da solução da fabricante Oracle e com capacidade elástica e flexível para atender ao crescimento orgânico das suas bases de dados e sistemas, em especial as plataformas Carlos Chagas e

Lattes, incluindo-se as novas versões que estão em estudos de implantação que demandará uma maior quantidade de recursos tecnológicos quando entrar em franca expansão em suas funcionalidades.

Plataforma em nuvem pública para gerenciamento dos recursos da solução: a plataforma de gerenciamento e monitoramento denominada *Cloud Operations* está estabelecida na *Oracle Cloud Infrastructure (OCI)* que é uma nuvem pública da Oracle. Esta plataforma deverá estar interconectada ao datacenter do CNPq para a realização do gerenciamento e monitoramento dos recursos da solução é composta por uma ou mais máquinas, além de prover o gerenciamento do hardware pela Oracle em caso de necessidade de suporte. A plataforma de gerenciamento e monitoramento na OCI é o responsável por estabelecer a demanda necessária e atribuir a quantidade de OCPUs que serão utilizadas e seu uso mensurado a partir da métrica de créditos universais e o posterior valor a ser pago pelo CNPq ao fornecedor.

PaaS e IaaS: a computação em nuvem tem modelos de serviços denominados IaaS (infraestrutura como serviço), PaaS (plataforma como serviço) chamadas de ofertas de serviço em nuvem ou categorias de computação em nuvem, esses termos se referem se usa a nuvem e o grau de gerenciamento em que é responsável nos ambientes de nuvem. "Como serviço" significa que o modelo de serviço é oferecido por um terceiro na nuvem. Em outras palavras, não é preciso comprar, gerenciar nem usar hardware, software, ferramentas ou aplicativos em um datacenter no local. Em vez disso, é possível pagar por uma assinatura ou com base no consumo (pagamento por uso) para acessar o que se precisa sob demanda por uma conexão de Internet.

Os Créditos Universais são destinados para utilização em serviços de IaaS e PaaS. Permitem o consumo de quaisquer serviços em nuvem pública ou privada providos pela fabricante Oracle, e são consumidos de acordo com os valores e métricas de consumo de cada serviço listado no *Rate Card* que acompanha a contratação da solução Oracle ExaCC e são executados na *Oracle Cloud Infrastructure – OCI*.

Plataforma Cloud Operations: a solução se integra à plataforma *Cloud Operations* da Oracle para aferição e ajustes na quantidade de OCPUs disponibilizadas e consumidas, quantificar o volume de OCPUs efetivamente alocadas e distribuídas no tempo, para que seja possível gerenciar e ajustar o consumo de OCPUs ao necessário mensalmente e globalmente para acompanhamento da execução contratual.

Serviço de ativação: o serviço de ativação, que compreende a entrega, montagem, energização, instalação e configuração física e lógica, disponível para a instalação e execução das instâncias de bancos de dados, deverá estar incluso na solução a ser contratada. Todos os componentes da solução devem ser instalados e configurados, incluindo:

1. *Control Plane Servers;*
2. *Database Servers;*
3. *Storage Servers;*
4. *Comunicação via VPN/IPSec;*
5. *Serviços em nuvem pública Oracle Cloud Infrastructure Control Plane; e*
6. *Oracle Cloud Operations.*

Esses serviços devem ser executados de forma presencial no datacenter do CNPq e contemplar todos os componentes da solução ExaCC e realizados pela equipe técnica da fabricante Oracle e/ou empresa credenciada por ela.

Serviços de implantação lógica de bancos de dados e migração dos dados: para a completa utilização da solução e atingimento das metas do projeto, será necessária a execução dos serviços especializados de implantação lógica de atualização das versões e aplicação dos *patches* dos softwares de bancos de dados para a mais recente disponível e suportada pelos sistemas e homologada pelo CNPq. Também deve contemplar a migração dos bancos de dados que serão separados na nova solução. A migração também deve contemplar a replicação via *Oracle Active Data Guard*, em tempo real, de todos os bancos de dados que foram transferidos para a nova solução. Adicionalmente, os serviços também incluem:

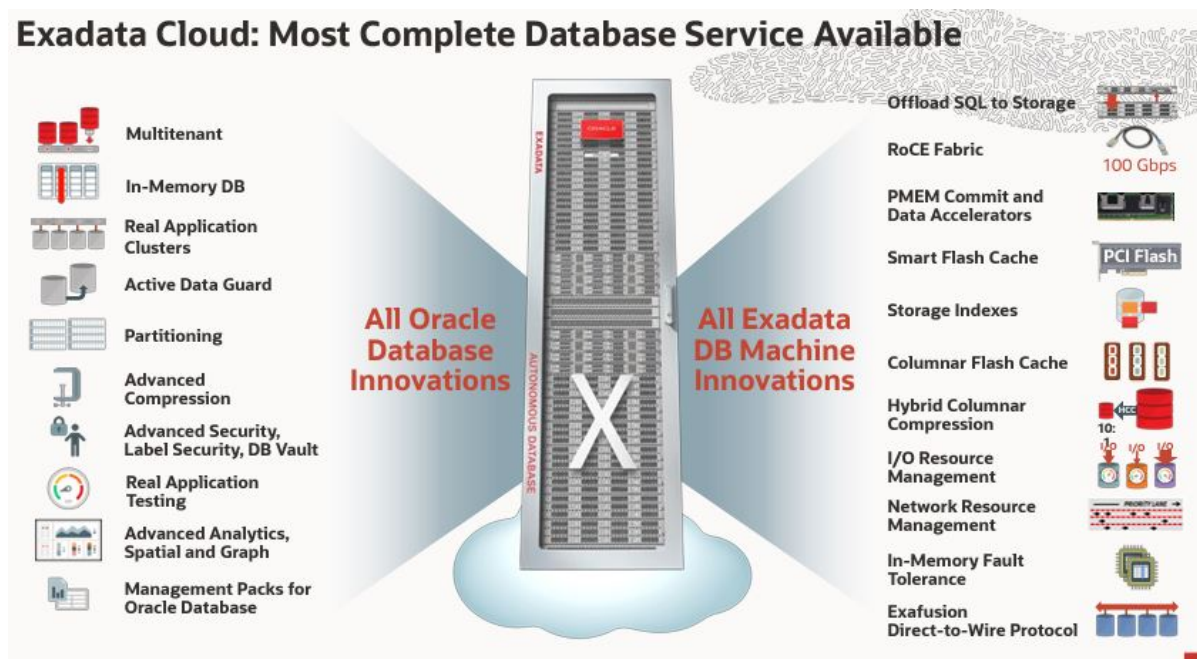
1. Criação de máquinas virtuais;
2. Operação assistida para ajustes do ambiente; e
3. Resolução de incidentes.

Tais serviços não se misturam aos já descritos no item anterior, cuja execução é exclusiva dos profissionais da fabricante Oracle ou pessoas credenciadas por ela.

Serviços técnicos especializado de suporte por demanda e consultoria técnica: para a eventual necessidade de alocação de mão de obra especializada nos ambientes de bancos de dados que serão criados e migrados para a nova infraestrutura, será necessário contratar horas de serviços (HSTs) especializados em soluções Oracle ExaCC e demais componentes de hardware e software que a compõem, assim como para as *options* e *features* da arquitetura de banco de dados Oracle *Enterprise*. Os serviços devem ser executados com a métrica por hora e por demanda, definidas e controladas pelo CNPq, gerenciados sob ordens de serviço e executadas por profissional com conhecimentos sólidos comprovados em soluções Oracle.

Todas as especificações técnicas da solução são amplamente divulgadas pelo fabricante e encontram-se pormenorizadas no documento SEI 2167039.

Imagem 1: Serviços disponíveis na solução Exacc X10M



Ademais, além dos aspectos verificados e demonstrados no quadro comparativo descrito anteriormente nesta seção, realizou-se, no mês de junho de 2024 uma Prova de Conceito (PoC), denominada POC Reversa, entre a equipe técnica da Oracle e a equipe técnica do CNPq a fim de mensurar a performance e capacidade de processamento do ExaCC (serviços Oracle em nuvem privada) em comparação ao atual ambiente de banco de dados Oracle do CNPq.

9.1. Prova de Conceito (PoC) da solução 2 - contratação de serviços Oracle em nuvem privada (ExaCC).

9.1.1. Escopo da PoC

O escopo geral da PoC foi composto por uma estrutura de tabelas e registros (imagem 2), conforme modelo de dados (imagem 3) e busca realizar a comparação de um modelo tradicional de banco de dados e uma arquitetura ExaCC da Oracle baseando-se nos critérios de:

1. Tempo de carga (massiva e incremental) das tabelas;
2. Tempo de rotinas de qualificação de dados;
3. Tempo de criação de índices e constraints;
4. Tempo de execução de consultas transacionais e analíticas;

- 5. Tempo de realização de backup;
- 6. Tempo de execução de utilitários de manutenção (*rebuild* e estatísticas);
- 7. Taxa de compressão de tabelas específicas.

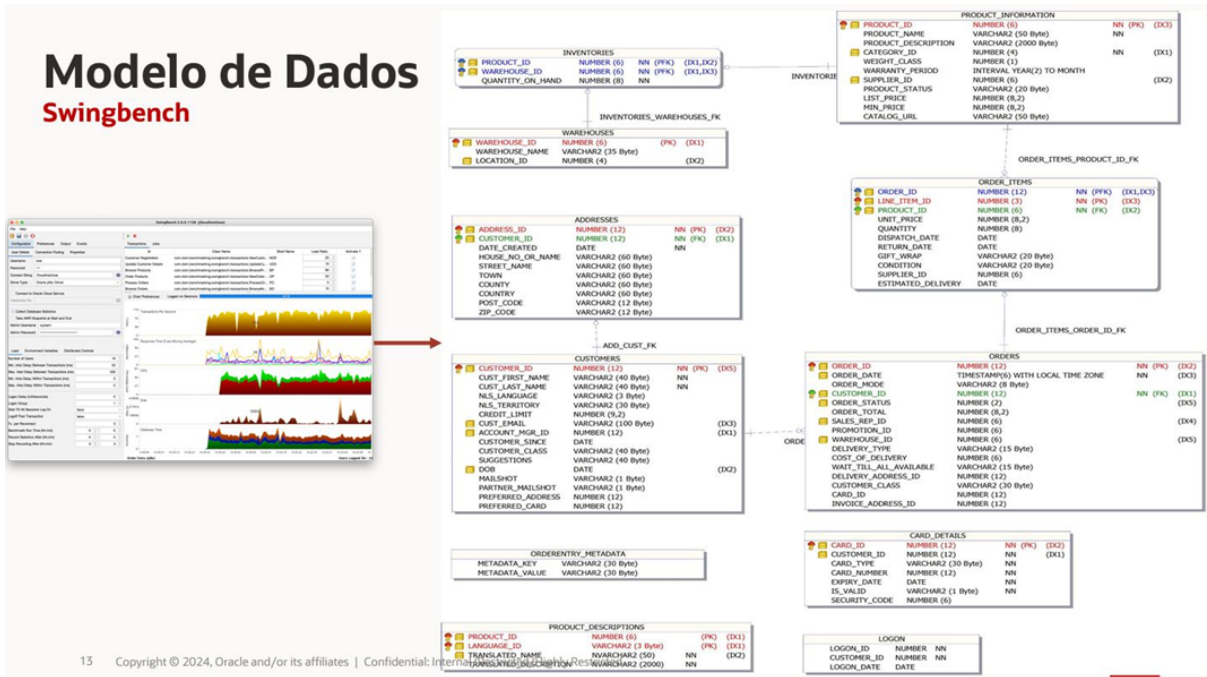
Imagem 2. Escopo da PoC

Escopo Geral da PoC

TABELA	TAMANHO	LINHAS
ADDRESSES	129.81	1.500.000.000
CARD_DETAILS	78.23	1.500.000.000
CUSTOMERS	127.17	1.000.000.000
INVENTORIES	0.17	896.664
LOGON	70.44	2.382.984.000
ORDERENTRY_METADATA	0	4
ORDER_ITEMS	265.75	4.286.199.511
ORDERS	153.40	1.429.790.000
PRODUCT_DESCRIPTIONS	0	1.000
PRODUCT_INFORMATION	0	1.000
WAREHOUSES	0	1.000
	1.3 TB	12.099.873.179

- Ajuste dos pré-requisitos do banco de dados
- Carga inicial do ambiente
- Movimentação de registros
- Carga incremental
- Qualificação de dados
- Compressão de objetos
- Coleta de estatísticas
- Análise de desempenho de consultas
- Tarefas administrativas
- Backup completo do banco de dados.

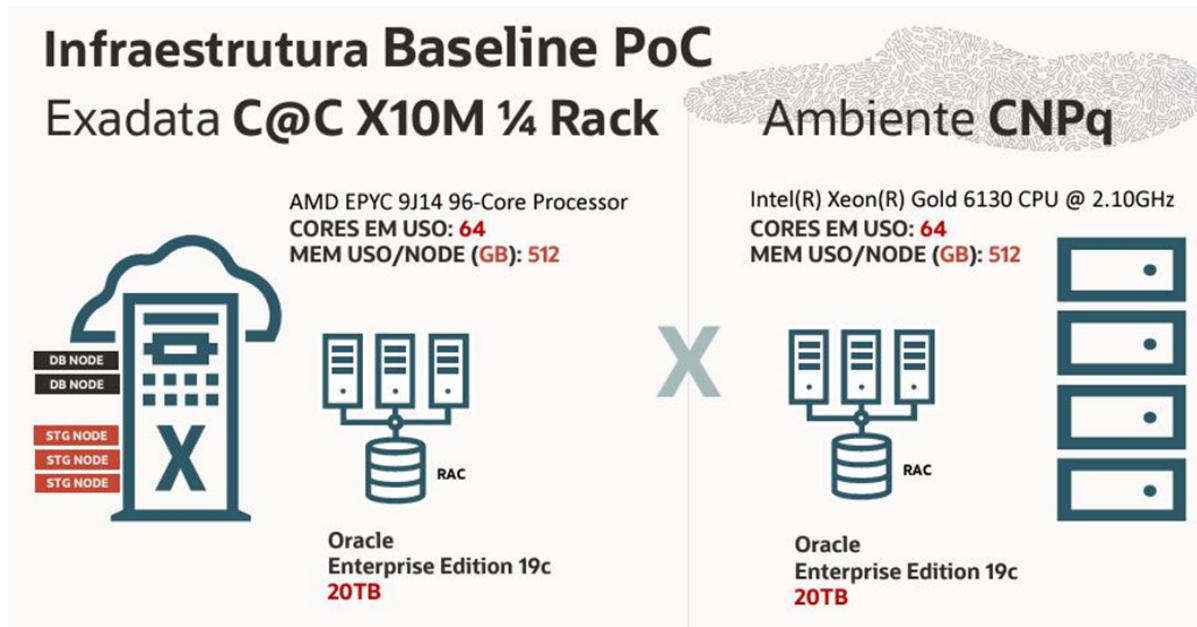
Imagem 3. Modelo de dados utilizados na PoC



Nesta PoC, foi utilizado um ambiente ExaCC semelhante em recursos de processamento já existentes no CNPq (imagem 4), sendo a execução realizada e acompanhada pela equipe técnica do CNPq. Todas as imagens da execução da PoC foram guardadas.

Destaca-se que o ExaCC utilizado na PoC utilizou uma VM-CLUSTER com dois nós de banco e não foram utilizadas todas as *options* e *packs* de banco de dados disponíveis.

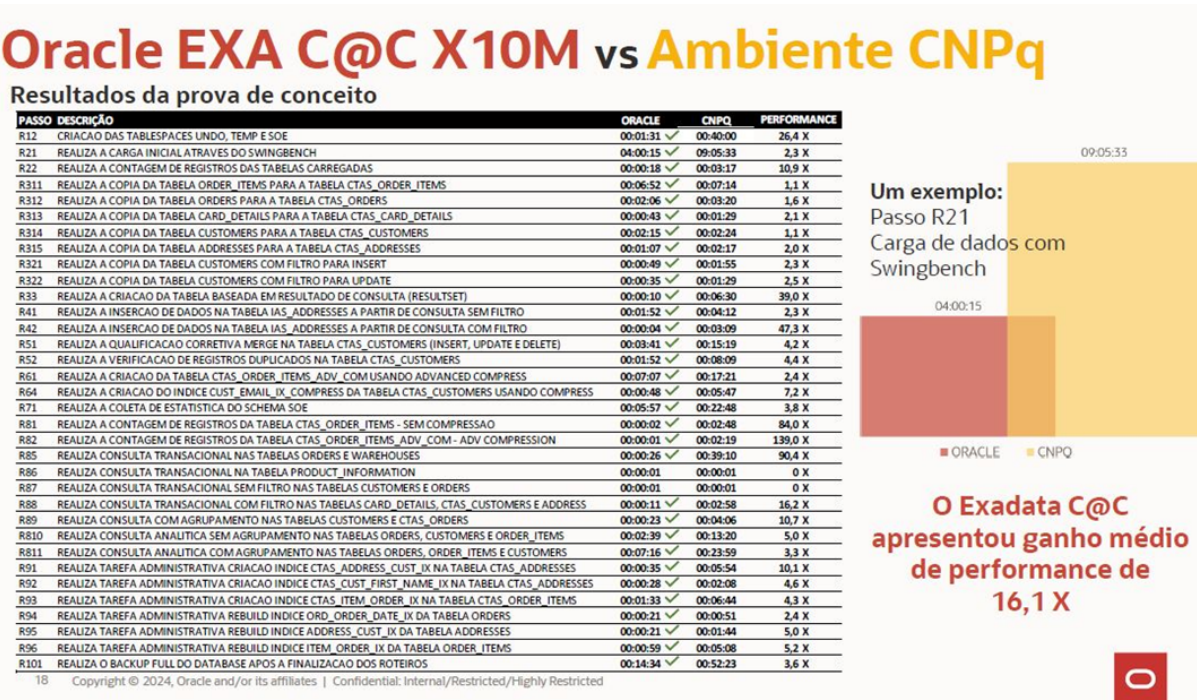
Imagem 4. Infraestrutura Baseline da PoC



9.1.2. Resultados da PoC

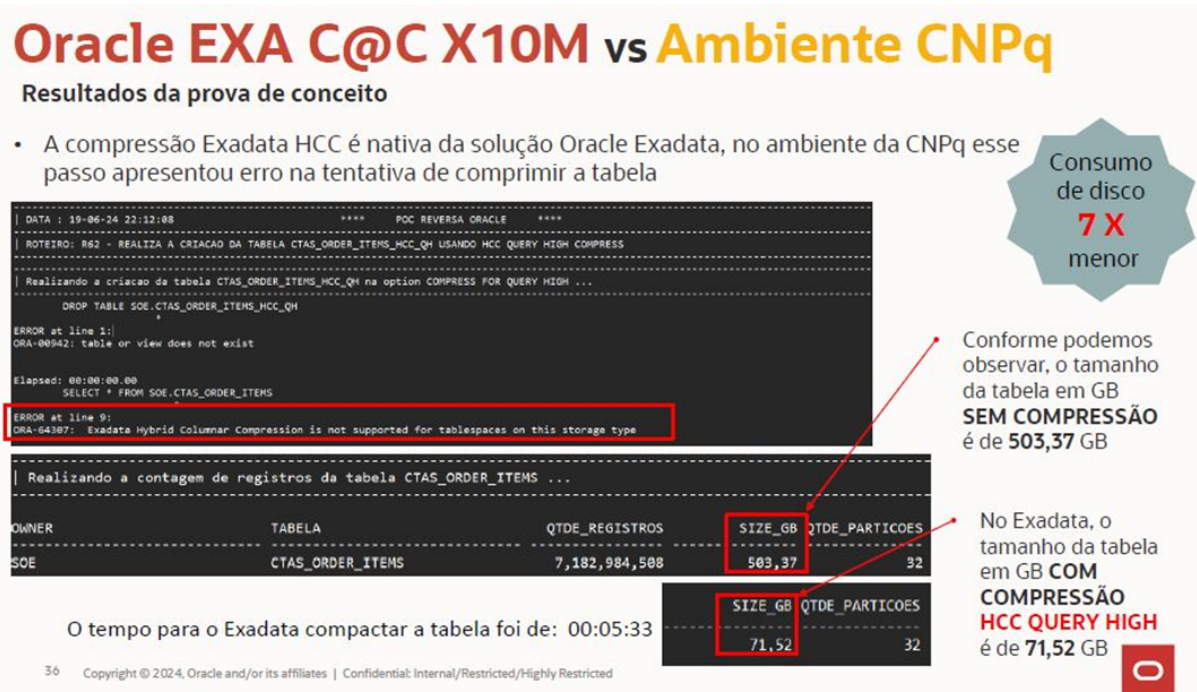
A prova de conceito demonstrou que a mesma base de dados processada no equipamento ExaCC X10M da Oracle obteve um ganho de performance e de tempo de processamento 16,1 vezes maior que no ambiente da Infraestrutura atual do CNPq (imagem 5).

Imagem 5. Ganho de performance e tempo de processamento: ExaCC x Ambiente CNPq



A taxa de compressão de disco no ExaCC X10M mostrou um ganho expressivo de economia de disco em 7 vezes menor que os discos do CNPq, ou seja, o ExaCC usou menos espaço em disco para a mesma quantidade de dados.

Imagem 6. Ganho de consumo em espaço de disco: ExaCC x Ambiente CNPq



9.1.3. Conclusão da PoC

Em síntese, a prova de conceito demonstrou que em todos os aspectos verificados (tempo de carga, tempo de rotinas de qualificação de dados, tempo de criação de índices e constraints, tempo de execução de consultas transacionais e analíticas, tempo de realização de backup, tempo de execução de utilitários de manutenção e taxa de compressão

de tabelas específicas) observou-se resultados expressivamente positivos, corroborando com as vantagens da escolha da solução 2 - Contratação de serviços Oracle em nuvem privada (2095379).

9.2. Quadro resumo da análise comparativa das soluções

Quadro 15. Resumo da análise comparativa das soluções.

ID	Cenário	Análise
1	Aquisição de licenças Oracle "on premise" com suporte e garantias anuais	ATENDE PARCIALMENTE
2	Contratação de serviços Oracle em nuvem privada (ExaCC)	ATENDE
3	Contratação de serviços Oracle em nuvem pública	NÃO ATENDE
4	Mudança de solução de banco de dados com uso de software livre	NÃO ATENDE

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

De acordo com o § 1º do art. 11 da IN SGD 94/2022, as soluções identificadas e consideradas inviáveis deverão ser registradas no Estudo Técnico Preliminar da Contratação, dispensando-se a realização dos respectivos cálculos de custo total de propriedade (*Total Cost Ownership – TCO*).

Após levantamento das possíveis soluções, a equipe de planejamento da contratação, conclui que as soluções inviáveis correspondem a:

Quadro 16. Soluções consideradas inviáveis.

ID	Solução	Justificativa
1	Aquisição de licenças Oracle "on premise" com suporte e garantia anuais	ATENDE PARCIALMENTE, mas é antieconômica, conforme descrito na seção 9. É o modelo atualmente utilizado pelo CNPq e grande parte das instituições da Administração Pública e tem se demonstrado uma solução inviável também tecnicamente haja vista os desafios envolvendo a sua manutenção e sustentação, além dos elevados custos com equipe, hardware, softwares e demais componentes. Entende-se que o CNPq deve superar esse modelo com o que atualmente se mostra mais viável econômica e tecnicamente e, que oferece maiores ganhos em performance e desempenho de processamento, capacidade de armazenagem e recuperação de dados, com mais camadas de proteção e segurança das informações sob sua guarda.

2	Contratação de serviços Oracle em nuvem pública.	NÃO ATENDE aos requisitos técnicos de criticidade e de disponibilidade exigidos e potencialmente antieconômicos. Também não atende aos requisitos de segurança, acesso, tráfego e performance na comunicação com os sistemas de dados.
3	Mudança de solução de banco de dados	NÃO ATENDE aos requisitos técnicos de criticidade e de disponibilidade exigidos e potencialmente antieconômica. A mudança de solução de banco de dados, seja para a solução de outra fabricante ou para soluções baseadas em software livre, é inviável em todos os aspectos, mas em especial ao técnico pois todas as aplicações e sistemas deveriam passar por revisão e/o redesenvolvimento, além de não garantirem a alta disponibilidade e poder de processamento das soluções Oracle utilizadas.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Conforme descrito anteriormente, a única solução considerada viável é a solução 2: contratação de serviços Oracle em nuvem privada (ExaCC), nos termos do inciso III do art. 11 da IN SGD/ME nº 94/2022, na Portaria SGD/MGI nº 5.950/2023, na IN SEGES/ME nº 65/2021 e na IN GSI/PRE nº 5/2021, e com base em contratações atualmente realizadas no âmbito da Administração Pública com objeto similar deste ETP.

Na seção 12 serão apresentados e detalhados os cálculos dos custos totais de propriedade da solução (TCO) desta solução.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

De todo o já exposto, a implantação de uma solução de nuvem privada nos moldes do ExaCC Oracle trará mais agilidade, aumentando o desempenho de processamento de transações online em 70% com até 27,6 milhões de IOPS, varreduras analíticas em 87% com mais de 1 TB/s de taxa de transferência por rack e suportando até 42% mais cargas de trabalho.

A solução ExaCC X10M de próxima geração acelera o processamento de transações online (OLTP) com taxas de IOPS (*Input/Output per Second*) 70% mais altas e latências de IO (*Input/Output*) com menos de 19 microssegundos. Também oferece um aumento de até 87% no rendimento de SQL analítico e nas cargas de trabalho de aprendizado de máquina.

12.1. PMC-TIC e Portaria SGD/MGI n.º 5.950/2023

A coluna de **código PMC-TIC** trata de uma relação de soluções de TIC ofertadas pelo mercado que possuem condições padrões definidas pelo Órgão Central do SISP, podendo incluir o nome da solução, descrição, níveis de serviço, o entanto, a solução de TIC a ser contratada não encontra-se relacionada no PMC.

Esta equipe de contratação observou a Portaria SGD/MGI nº 5.950, de 26 de outubro de 2023 que estabelece o modelo de contratação de software e de serviços de computação em nuvem, no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal. Da análise, resultou que esta contratação da solução de TIC ora proposta neste ETP se enquadra nos artigos 4º, 5º, 6º (escopo) e 7º, bem como no Modelo de Contratação descrito no Anexo I da Portaria 5.950/2023 SGD/MGI.

Dessa forma, entende-se que o disposto no parágrafo 2º, do art. 3º da mesma Portaria 5.950/2023 SGD/MGI: "*§2º A partir de 30 de abril de 2024, os órgãos e entidades somente poderão utilizar outros modelos de contratação, desde que devidamente justificado pela área técnica proponente, comunicado via Ofício e aprovado previamente pela*

Secretaria de Governo Digital - SGD", não se aplica a esta contratação já que o escopo definido no art. 6º e o Modelo definido no Anexo I são seguidos e obedecidos neste ETP.

No que tange ao cumprimento dos artigos 4º e 5º da Instrução Normativa nº 5 de 30 de agosto de 2021 GSI/PR, encontra-se em elaboração o Ato Normativo do CNPq que "dispõe sobre os requisitos mínimos de segurança da informação para utilização de soluções de computação em nuvem pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal". O CNPq está formalizando a Estratégia de uso de Software e de Serviços de Computação em Nuvem (SEI 2152907) que deverá ser aprovada brevemente pela alta administração do Órgão, como orientado no item 5.5, Anexo I, da Portaria 5.950/2023 SGD/MGI.

Em 2024 o MGI, em conjunto com a AGU publicaram o "Instrumento de Padronização dos Procedimentos de Contratação de Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação" e, em observância ao art. 11 da IN SGD/ME nº 94, de 2022. A partir dessa premissa, esta equipe de contratação realizou Análise de Capacidade citada como exemplo numa contratação de serviços em nuvem apresentada abaixo:

Análise de capacidade: para a contratação de serviço de nuvem privada, a equipe de planejamento fez um levantamento de serviços e aplicações que serão migradas para nuvem, e numa consulta à equipe de TI do CNPq, especialmente a de Infraestrutura, sobre a capacidade de realizá-las, foi constatado que num primeiro momento, será necessária a utilização das horas técnicas de consultoria e suporte oferecido pelo fabricante, especialmente no que tange à instalação, configuração, ativação da solução, migração de dados e eventuais virtualizações.

Dessa forma, deverá ser construído, em conjunto com o fabricante e equipe técnica do CNPq, um cronograma estimado das migrações, estipulando um quantitativo de usuários de cada serviço, desconto de redundâncias (usuários que utilizam dois ou mais serviços) e desenhar uma curva de crescimento, para poder estimar o quantitativo de licenças/mês ao longo de todo o período contratual, chegando assim no quantitativo estimado mais aproximado possível da realidade tecnológica do CNPq.

12.2. Matriz de Responsabilidades - MATRIZ RACI

O anexo IV da Portaria nº 5.950/2023 - SGD/MGI traz em seu escopo, um modelo de matriz de responsabilidade que pode ser aplicado ao objeto desta Contratação e formaliza a relação entre o ator e o respectivo papel ou função, conforme abaixo:

- 1. Responsável (R): executor da função;
- 2. Avaliador (A): instância de aprovação prévia;
- 3. Consultado (C): possui informações e capacidade necessária à conclusão do serviço; e
- 4. Informado (I): deve ser notificado após a conclusão do serviço.

Quadro 27. Matriz RACI

Função na prestação dos Serviços de Computação em Nuvem	CONTRATANTE	CONTRATADA
Planejamento/Demanda	R	I
Projeto/Design	R	I
Execução/Provisionamento	R	A/I
Operação/Gerenciamento	R	A/I
Monitoramento	R	C/I

Gerenciamento de Custos	A/I	R
Suporte técnico	I	R
Continuidade de operação da solução	R/A	C/I

Ainda, conforme o anexo IV da Portaria nº 5.950/2023 - SGD/MGI, o modelo de governança admite a coexistência de 02 (dois) cenários durante a execução do Contrato:

1. totalmente gerenciado pelo cloud broker, cenário em que há a oferta de recursos de computação em nuvem, incluindo uma camada de gerenciamento total dos recursos por parte do cloud broker; e
2. parcialmente gerenciado pelo cloud broker, cenário em que o cloud broker oferta os recursos de computação em nuvem agregando valor a cada serviço por meio de suporte técnico e disponibilização de meios para orquestração e provisionamento dos serviços.

O Termo de Referência desta Contratação abordará as condições a serem previstas pelo CNPq. Poderá se prever que o cloud broker atue de três formas distintas:

1. em um **modelo parcialmente gerenciado**: neste modelo, o CNPq demandará apenas os serviços de computação em nuvem (IaaS, PaaS e SaaS) e se responsabiliza pelo provisionamento, gerenciamento e operação dos recursos, utilizando a plataforma de gestão de recursos disponibilizada pelo cloud broker;
2. em um **modelo totalmente gerenciado**: neste modelo, o CNPq demandará os serviços de computação em nuvem (IaaS, PaaS e SaaS) e adicionalmente demanda os serviços de gerenciamento completo desses recursos. Neste caso, o cloud broker assume a responsabilidade total pelo provisionamento, gerenciamento e operação dos serviços de computação em nuvem. Este cenário é adequado para o órgão ou entidade que não possui equipe especializada própria; ou,
3. em um **modelo híbrido**: o órgão ou entidade demanda parte dos recursos de computação em nuvem (IaaS, PaaS e SaaS) no modelo parcialmente gerenciado, e outra parte dos recursos no modelo totalmente gerenciado. Este cenário é adequado para situações que demandem picos de sazonalidade ou para cargas de trabalho consideradas críticas pelo órgão ou entidade.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 14.901.086,98

Com base nos parâmetros dispostos na IN SEGES/ME nº 65/2021, foi realizada pesquisa em portais públicos e oficiais de preços de licitações já realizadas cujos contratos estão em execução. Os portais oficiais consultados e que retornaram resultados sobre processos de aquisições similares foram:

1. <https://contratos.comprasnet.gov.br/transparencia/contratos>
2. <http://comprasnet.gov.br>
3. <https://paineldepocos.planejamento.gov.br>
4. <https://pncp.gov.br>
5. <https://www.bec.sp.gov.br>
6. <https://compras.rj.gov.br>

7. <https://www.compras.procergs.rs.gov.br>

8. <https://www.licitacoes-e.com.br>

Também, com base no Anexo VI da Portaria nº 5.950/2023 SGD/MGI, que estipula o modelo adequado de Custos e Formação de preços para contratação de software e serviços de computação em nuvem, são apresentados nos quadros 17 e 18 abaixo, os itens objetos desta Contratação que foram recentemente contratados por outros órgãos e entidades da Administração Pública em objetos similares:

Quadro 17. Contratações no âmbito da Administração Pública.

Órgão/Entidade	Data do Contrato	Compra	Modalidade	Código	Objeto	Item	Unidade de Fornecimento
120195- Ministério da Defesa – Comando da Aeronáutica - Centro de Aquisições Específicas	17/11 /2021	226 /2021	Pregão	26069	Serviço de processamento de dados em nuvem privada, incluindo solução que contenha hardwares, softwares e licenciamentos para os bancos de dados corporativo Oracle, com suporte priority.	001	Unidade
120195- Ministério da Defesa – Comando da Aeronáutica - Centro de Aquisições Específicas	17/11 /2021	226 /2021	Pregão	26069	Serviço de processamento de dados em nuvem privada, incluindo solução que contenha hardwares, softwares e licenciamentos para os bancos de dados corporativo Oracle, com suporte priority.	002	Unidade (sob demanda)
120195- Ministério da Defesa – Comando da Aeronáutica - Centro de Aquisições Específicas	17/11 /2021	226 /2021	Pregão	27073	Serviço de processamento de dados em nuvem privada, incluindo solução que contenha hardwares, softwares e licenciamentos para os bancos de dados corporativo Oracle, com suporte priority.	003	Unidade
120195- Ministério da Defesa – Comando da Aeronáutica - Centro de Aquisições Específicas	17/11 /2021	226 /2021	Pregão	27332	Serviço de processamento de dados em nuvem privada, incluindo solução que contenha hardwares, softwares e licenciamentos para os bancos de dados corporativo Oracle, com suporte priority.	004	Hora
925006 - Tribunal de Justiça do			Pregão	26069		001	Hora

Estado de Rondônia	30/11 /2021	084 /2021			Solução de Banco de Dados Oracle baseada em nuvem privada		
925006 - Tribunal de Justiça do Estado de Rondônia	30/11 /2021	084 /2021	Pregão	26069	Solução de Banco de Dados Oracle baseada em nuvem privada	002	Meses
925006 - Tribunal de Justiça do Estado de Rondônia	30/11 /2021	084 /2021	Pregão	27073	Solução de Banco de Dados Oracle baseada em nuvem privada	003	Unidade
925006 - Tribunal de Justiça do Estado de Rondônia	30/11 /2021	084 /2021	Pregão	27332	Solução de Banco de Dados Oracle baseada em nuvem privada	004	Horas
20114 - Advocacia-Geral da União - AGU	20/12 /2021	007 /2021	Pregão	26050	Serviço de TIC, pelo regime de empreitada por preço unitário, para implantação de STI de Cloud Oracle Redundante em Nuvem Privada.	001	Unidade (Mês)
20114 - Advocacia-Geral da União - AGU	20/12 /2021	007 /2021	Pregão	26050	Serviço de TIC, pelo regime de empreitada por preço unitário, para implantação de STI de Cloud Oracle Redundante em Nuvem Privada.	002	Unidade (Mês)
20114 - Advocacia-Geral da União - AGU	20/12 /2021	007 /2021	Pregão	26050	Serviço de TIC, pelo regime de empreitada por preço unitário, para implantação de STI de Cloud Oracle Redundante em Nuvem Privada.	003	Unidade (OCPU/Hora)
20114 - Advocacia-Geral da União - AGU	20/12 /2021	007 /2021	Pregão	27332	Serviço de TIC, pelo regime de empreitada por preço unitário, para implantação de STI de Cloud Oracle Redundante em Nuvem Privada.	004	UST (Serviço)

20114 - Advocacia-Geral da União - AGU	20/12 /2021	007 /2021	Pregão	27332	Serviço de TIC, pelo regime de empreitada por preço unitário, para implantação de STI de Cloud Oracle Redundante em Nuvem Privada.	005	Unidade (Hora)
Secretaria de Estado de Fazenda do Estado do Rio de Janeiro	28/11 /2022	014 /2022	Pregão	172171	Serviços de fornecimento de processamento de banco de dados oracle em nuvem privada, na modalidade paas – platform as a service e iaas – infrastructure as a service do oracle database exadata cloud at customer infrastructure, modelo x9m ou superior, half rack, incluindo ativação da solução, subscrição de créditos universais oracle através de OCPU'S de oracle database exadata cloud, suporte técnico priority, serviços técnicos especializados para a preparação e migração de ambientes, dados e workloads, operação assistida da solução e treinamento para a capacitação dos profissionais da SEFAZ-RJ.	001	Unidade
Secretaria de Estado de Fazenda do Estado do Rio de Janeiro	28/11 /2022	014 /2022	Pregão	172169	Serviços de fornecimento de processamento de banco de dados oracle em nuvem privada, na modalidade paas – platform as a service e iaas – infrastructure as a service do oracle database exadata cloud at customer infrastructure, modelo x9m ou superior, half rack, incluindo ativação da solução, subscrição de créditos universais oracle através de OCPU'S de oracle database exadata cloud, suporte técnico priority, serviços técnicos especializados para a preparação e migração de ambientes, dados e workloads, operação assistida da solução e	002	Unidade

					treinamento para a capacitação dos profissionais da SEFAZ-RJ.		
Secretaria de Estado de Fazenda do Estado do Rio de Janeiro	28/11 /2022	014 /2022	Pregão	172170	Serviços de fornecimento de processamento de banco de dados oracle em nuvem privada, na modalidade paas – platform as a service e iaas – infrastructure as a service do oracle database exadata cloud at customer infrastructure, modelo x9m ou superior, half rack, incluindo ativação da solução, subscrição de créditos universais oracle através de OCPU'S de oracle database exadata cloud, suporte técnico priority, serviços técnicos especializados para a preparação e migração de ambientes, dados e workloads, operação assistida da solução e treinamento para a capacitação dos profissionais da SEFAZ-RJ.	003	Serviço
Secretaria de Estado de Fazenda do Estado do Rio de Janeiro	28/11 /2022	014 /2022	Pregão	172167	Serviços de fornecimento de processamento de banco de dados oracle em nuvem privada, na modalidade paas – platform as a service e iaas – infrastructure as a service do oracle database exadata cloud at customer infrastructure, modelo x9m ou superior, half rack, incluindo ativação da solução, subscrição de créditos universais oracle através de OCPU'S de oracle database exadata cloud, suporte técnico priority, serviços técnicos especializados para a preparação e migração de ambientes, dados e workloads, operação assistida da solução e treinamento para a capacitação dos profissionais da SEFAZ-RJ.	004	Horas

Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Rio Grande do Sul S/A - PROCERGS	29/11/2022	50/2022	Pregão	-	Serviço de processamento de dados em nuvem privada para banco de dados Oracle e solução de backup e recovery Oracle.	001	Serviço
Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Rio Grande do Sul S/A - PROCERGS	29/11/2022	50/2022	Pregão	-	Serviço de processamento de dados em nuvem privada para banco de dados Oracle e solução de backup e recovery Oracle.	002	Serviço
Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Rio Grande do Sul S/A - PROCERGS	29/11/2022	50/2022	Pregão	-	Serviço de processamento de dados em nuvem privada para banco de dados Oracle e solução de backup e recovery Oracle.	003	Serviço
Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Rio Grande do Sul S/A - PROCERGS	29/11/2022	50/2022	Pregão	-	Serviço de processamento de dados em nuvem privada para banco de dados Oracle e solução de backup e recovery Oracle.	004	Serviço
Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM	05/04/2023	2022/03308	Pregão	-	Plataforma Oracle Exadata Cloud at Costumer (Exacc), na modalidade de subscrição, para expansão e modernização da solução Oracle, atualmente em uso na CPTM.	1.1	Serviço
Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM	05/04/2023	2022/03308	Pregão	-	Plataforma Oracle Exadata Cloud at Costumer (Exacc), na modalidade de subscrição, para expansão e modernização da solução Oracle, atualmente em uso na CPTM.	1.2	Horas
Companhia Paulista de	05/04/2023	2022/03308	Pregão	-	Plataforma Oracle Exadata Cloud at Costumer (Exacc), na modalidade de subscrição, para expansão	2.1	Unidade

Trens Metropolitanos - CPTM					e modernização da solução Oracle, atualmente em uso na CPTM.		
Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM	05/04 /2023	2022 /03308	Pregão	-	Plataforma Oracle Exadata Cloud at Costumer (Exacc), na modalidade de subscrição, para expansão e modernização da solução Oracle, atualmente em uso na CPTM.	3.1	Unidade
154003 - Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES	12/04 /2023	11/2023	Pregão	-	Serviços continuados de computação em nuvem, remunerados sob demanda, por meio da utilização de créditos universais de nuvem (Oracle Cloud Universal Credits).	001	Prestação Mensal
154003 - Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES	12/04 /2023	11/2023	Pregão	-	Serviços continuados de computação em nuvem, remunerados sob demanda, por meio da utilização de créditos universais de nuvem (Oracle Cloud Universal Credits).	002	Prestação Mensal
154003 - Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES	12/04 /2023	11/2023	Pregão	-	Serviços continuados de computação em nuvem, remunerados sob demanda, por meio da utilização de créditos universais de nuvem (Oracle Cloud Universal Credits).	003	Prestação Mensal (Sob Demanda)
154003 - Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES	12/04 /2023	11/2023	Pregão	-	Serviços continuados de computação em nuvem, remunerados sob demanda, por meio da utilização de créditos universais de nuvem (Oracle Cloud Universal Credits).	004	Unidade
154003 - Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de	12/04 /2023	11/2023	Pregão	-	Serviços continuados de computação em nuvem, remunerados sob demanda, por meio da utilização de créditos	005	Prestação Mensal (Sob Demanda)

Nível Superior - CAPES					universais de nuvem (Oracle Cloud Universal Credits).		
Senado Federal	24/04 /2023	082 /2023	Pregão	-	Serviços continuados de nuvem privada baseada na infraestrutura Oracle Gen 2 Exadata Cloud at Customer Infrastructure - XM Base System, modelo Enterprise Edition Extreme Performance.	01	Prestação Mensal
Senado Federal	24/04 /2023	082 /2023	Pregão	-	Serviços de migração e atualização de banco de dados	02	Unidade
Estado do Amazonas PRODAM - Processamento de Dados Amazonas S.A.	30/11 /2023	022 /2023	Pregão	-	Serviço de processamento de banco de dados Oracle em nuvem privada, baseado na solução Oracle Database Exadata Cloud At Customer Quarter Rack Infrastructure	01	Prestação mensal
Estado do Amazonas PRODAM - Processamento de Dados Amazonas S.A.	30/11 /2023	022 /2023	Pregão	-	Subscrição de serviço de créditos universais em horas de OCPU.	02	Prestação Mensal (Sob Demanda)
PRODAM - Processamento de Dados Amazonas S.A. Estado do Amazonas	30/11 /2023	022 /2023	Pregão	-	Serviço de instalação oficial do fabricante	03	Unidade
443001 - Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA	30/11 /2021	CT 034 /2021	Inexigibilidade	26069	Serviços de processamento de dados em nuvem da Oracle baseado na solução Oracle Exadata Cloud at Customer e na contratação de serviços de ACS.	001	Unidade Mensal
443001 - Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA	30/11 /2021	CT 034 /2021	Inexigibilidade	27103	Serviços de processamento de dados em nuvem da Oracle baseado na solução Oracle Exadata Cloud at Customer e na contratação de serviços de ACS.	002	Unidade

443001 - Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA	30/11 /2021	CT 034 /2021	Inexigibilidade	26069	Serviços de processamento de dados em nuvem da Oracle baseado na solução Oracle Exadata Cloud at Customer e na contratação de serviços de ACS.	003	Unidade Mensal
40001 - Superior Tribunal Federal - STF	07/03 /2023	CT 09 /2023	Inexigibilidade 3208/2021	B93129	Serviços de Cloud da ORACLE	001	Unidade Mensal
40001 - Superior Tribunal Federal - STF	07/03 /2023	CT 09 /2023	Inexigibilidade 3208/2021	88206	Serviços de Cloud da ORACLE	002	Unidade Mensal
40001 - Superior Tribunal Federal - STF	07/03 /2023	CT 09 /2023	Inexigibilidade 3208/2021	B91390	Serviços de Cloud da ORACLE	003	Unidade
40001 - Superior Tribunal Federal - STF	31/05 /2023	CT 40 /2023	Inexigibilidade 439/2023	B93129	Serviços de Cloud da ORACLE	001	Unidade Mensal
40001 - Superior Tribunal Federal - STF	31/05 /2023	CT 40 /2023	Inexigibilidade 439/2023	88206	Serviços de Cloud da ORACLE	002	Unidade Mensal
40001 - Superior Tribunal Federal - STF	31/05 /2023	CT 40 /2023	Inexigibilidade 439/2023	B91390	Serviços de Cloud da ORACLE	003	Unidade
253002 - Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA	31/07 /2023	CT 14 /2023	Inexigibilidade 25/2023	26050	Solução de tecnologia da informação e comunicação de solução Oracle em nuvem privada, responsável por abrigar os bancos de dados Oracle e aplicações de missão crítica da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).	001	Mês
253002 - Agência Nacional de	31/07 /2023	CT 14 /2023	Inexigibilidade 25/2023	26050	Solução de tecnologia da informação e comunicação de solução Oracle em nuvem privada, responsável por abrigar os bancos de dados Oracle e aplicações de missão	002	Horas-OCPU

Vigilância Sanitária - ANVISA					crítica da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).		
253002 - Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA	31/07/2023	CT 14/2023	Inexigibilidade 25/2023	27332	Solução de tecnologia da informação e comunicação de solução Oracle em nuvem privada, responsável por abrigar os bancos de dados Oracle e aplicações de missão crítica da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).	003	Instalação
50001 - Superior Tribunal de Justiça - STJ	22/09/2023	CT 77/2023	Inexigibilidade 140/2023	18377	Serviço contínuo de banco de dados Oracle Exadata como infraestrutura, em nuvem privada, para aplicações de missão crítica do STJ	001	Equipamento
50001 - Superior Tribunal de Justiça - STJ	22/09/2023	CT 77/2023	Inexigibilidade 140/2023	18356	Serviço contínuo de banco de dados Oracle Exadata como infraestrutura, em nuvem privada, para aplicações de missão crítica do STJ	002	Mensal
50001 - Superior Tribunal de Justiça - STJ	22/09/2023	CT 77/2023	Inexigibilidade 140/2023	18330	Serviço contínuo de banco de dados Oracle Exadata como infraestrutura, em nuvem privada, para aplicações de missão crítica do STJ	003	OCPU/Hora

Quadro 18. Análise de custos da solução adquirida por outros órgãos da Administração Pública.

120195 - Ministério da Defesa Comando da Aeronáutica Centro de Aquisições Específicas		PE 226/2021	CT 247/CAE-CCA-RJ/2021	Data: 17/11/2021	Valor Atualizado pelo IPCA Período entre assinatura e 08/2023	
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	IPCA Total:	11,045150%

					Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Exadata Cloud at Customer Infraestructure X8M-2	2	3.747.208,80	7.494.417,60	4.161.093,63	8.322.187,27
2	Universal Credits - Média 56 OCPUs	56	6,57	12.720.913,92	7,30	14.125.957,94
3	Serviço de Instalação	1	687.000,00	687.000,00	762.880,18	762.880,18
4	Serviço técnico especializado por demanda	1.920	175,00	336.000,00	194,33	373.111,70

925006 - Tribunal de Justiça do Estado de Rondônia		PE 84/2021	CT 349/2023	Data: 30/11 /2021	Valor Atualizado pelo IPCA Período entre assinatura e 08/2023	
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	IPCA Total:	11,045150%
					Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Máquina Exadata Cloud at Customer X9M-2 Quarter Rack Gen 2 (2 DB Node x 3 STG Node)	1	5.976.000,00	5.976.000,00	6.636.058,16	6.636.058,16
3	Valor de Alocação de Universal Credits- Média de 31 OCPUs	31	5,68	6.169.843,20	6,30	6.851.311,64
4	Serviço Instalação	1	775.000,00	775.000,00	860.599,91	860.599,91
5	Serviço técnico especializado para migração	2.000	385,00	770.000,00	427,52	855.047,66

20114 - Advocacia-Geral da União - AGU		PE 7/2021	CT 8/2021	Data: 20/12 /2021	Valor Atualizado pelo IPCA Período entre assinatura e 08/2023	
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	IPCA Total:	10,000150%
					Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1 e 2	Máquina Exadata Cloud At Customer Infrastructure - X8M-2 - Quarter Rack – (2 DB Node x 3 STG Node)	2	3.206.372,64	6.412.745,28	3.527.014,71	7.054.029,43
3	Valor de Alocação de Universal Credits- Média de 60 OCPUs	60	5,86	12.151.296,00	6,45	13.366.443,83
4	Serviço especializado por demanda	1.000	437,93	437.930,00	481,72	481.723,66
5	Serviço de Instalação,	1.000	143,50	143.500,00	157,85	157.850,22

Secretaria de Estado de Fazenda do Estado do Rio de Janeiro		PE 14/2022	CT 33/2022	Data: 28/11 /2022	Valor Atualizado pelo IPCA Período entre assinatura e 08/2023	
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	IPCA Total:	4,297110%
					Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Máquina Exadata Cloud At Customer Infrastructure - X9M-2 - Half Rack – (4 DB Node x 6 STG Node)	2	11.941.124,67	23.882.249,34	12.454.247,93	24.908.495,86

2	Valor de Alocação de Universal Credits- Média de 276 OCPUs	276	5,92	56.503.901,28	6,18	58.931.936,07
3	Serviço Instalação	1	716.417,71	716.417,71	747.202,97	747.202,97
4	Serviço técnico especializado por demanda	16.800	343,05	5.763.240,00	357,79	6.010.892,76

Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Rio Grande do Sul S/A - PROCERGS		PE 50/2022	CT 579000	Data: 29/11 /2022	Valor Atualizado pelo IPCA Período entre assinatura e 08/2023	
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	IPCA Total:	4,297110%
					Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Máquina Exadata Cloud at Customer X9M-2 Quarter Rack Gen 2 (2 DB Node x 3 STG Node)	1	3.849.783,84	3.849.783,84	4.015.213,29	4.015.213,29
3	Valor de Alocação de Universal Credits- Média de 124 OCPUs	124	6,89	29.513.468,16	7,18	30.781.694,35
2	Serviço Instalação	1	301.541,08	301.541,08	314.498,63	314.498,63
4	Serviço técnico especializado por demanda	4.800	421,11	2.021.328,00	439,21	2.108.186,69

				Valor Atualizado pelo IPCA
--	--	--	--	----------------------------

Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM		PE 2022 /03308	CT 46622306100	Data: 05/04 /2023	Período entre assinatura e 08/2023	
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	IPCA Total:	1,113670%
					Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1.1	Máquina Exadata Cloud at Customer X9M-2 Quarter Rack Gen 2 (2 DB Node x 3 STG Node)	1	5.520.000,00	5.520.000,00	5.581.474,58	5.581.474,58
1.2	Valor de Alocação de Universal Credits- Média de 34 OCPUs	34	8,01	9.408.000,00	8,10	9.512.774,07
2.1	Serviço Instalação	1	60.000,00	60.000,00	60.668,20	60.668,20
3.1	Serviço técnico especializado para migração	1	177.000,00	177.000,00	178.971,20	178.971,20

154003 - Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES		PE 02/2023	CT 12/2023	Data: 12/04 /2023	Valor Atualizado pelo IPCA Período entre assinatura e 08/2023	
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	IPCA Total:	1,113670%
					Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Máquina Exadata Cloud at Customer X9M-2 Quarter Rack Gen 2 (2 DB Node x 3 STG Node)	1	2.248.999,67	2.248.999,67	2.274.046,10	2.274.046,10

2	Máquina Exadata Cloud at Customer X9M-2 Base System Gen 2 (1 DB Node x 3 STG Node)	1	2.099.899,68	2.099.899,68	2.123.285,63	2.123.285,63
3	Valor de Alocação de Universal Credits- Média de 30 OCPUs	30	5,20	5.389.999,68	5,26	5.450.026,49
4	Serviço Instalação	2	189.500,00	379.000,00	191.610,40	383.220,81
5	Serviço técnico especializado para migração	12	5.416,66	64.999,92	5.476,98	65.723,80

443001 - Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA		Inexigibilidade	CT 034/2021	Data: 30/11 /2021	Valor Atualizado pelo IPCA Período entre assinatura e 08/2023	
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	IPCA Total:	11,045150%
					Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Máquina Exadata Cloud at Customer X9M-2 Quarter Rack Gen 2 (2 DB Node x 3 STG Node) Non-metered	1	2.587.663,54	2.587.663,54	2.873.474,86	2.873.474,86
3	Valor de Alocação de Universal Credits- Média de 28 OCPUs	28	4,50	4.357.029,86	5,00	4.838.270,34
2	Serviço Instalação	1	178.272,68	178.272,68	197.963,16	197.963,16

--	--	--	--	--

40001 - Superior Tribunal Federal - STF		Inexigibilidade 3208/2021	CT 09/2023	Data: 07/03 /2023	Valor Atualizado pelo IPCA Período entre assinatura e 08/2023	
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	IPCA Total:	1,831580%
					Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Máquina Exadata Cloud at Customer X9M-2 Quarter Rack Gen 2 (2 DB Node x 3 STG Node) Non-metered	1	2.572.412,25	2.572.412,25	2.619.528,04	2.619.528,04
3	Valor de Alocação de Universal Credits- Média de 20 OCPUs	20	6,16	4.254.341,41	6,27	4.332.263,08
2	Serviço Instalação	1	169.358,87	169.358,87	172.460,81	172.460,81

40001 - Superior Tribunal Federal - STF		Inexigibilidade 439/2023	CT 40/2023	Data: 31/05 /2023	Valor Atualizado pelo IPCA Período entre assinatura e 08/2023	
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	IPCA Total:	0,500620%
					Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Máquina Exadata Cloud at Customer X9M-2 Quarter Rack Gen 2 (2 DB Node x 3 STG Node) Non-metered.	1	2.426.086,18	2.426.086,18	2.438.231,65	2.438.231,65
3	Valor de Alocação de Universal Credits- Média de 8 OCPUs	8	6,16	1.701.737,46	6,19	1.710.256,70

2	Serviço Instalação	1	169.358,87	169.358,87	170.206,71	170.206,71
---	--------------------	---	------------	------------	------------	------------

253002 - Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA		Inexigibilidade 25/2023	CT 14/2023	Data: 31/07 /2023	Valor Atualizado pelo IPCA Período entre assinatura e 08/2023	
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	IPCA Total:	0,350280%
					Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Máquina Exadata Cloud at Customer X10 Quarter Rack (2 DB Node x 3 STG Node)	1	2.487.543,36	2.487.543,36	2.496.256,73	2.496.256,73
2	Valor de Alocação de Universal Credits- Média de 350 OCPUs	40	4,47	6.178.275,84	4,48	6.199.917,10
3	Serviço Instalação	1	169.358,87	169.358,87	169.952,10	169.952,10
4	Serviço técnico especializado ACS	12	58.164,73	697.976,76	58.368,47	700.421,63

50001 - Superior Tribunal de Justiça - STJ		Inexigibilidade 140/2023	CT 77/2023	Data: 22/09 /2023	Valor Atualizado pelo IPCA Período entre assinatura e 08/2023	
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	IPCA Total:	0,000000%
					Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)

1	Máquina Exadata Cloud@Customer X10M Quarter Rack - Extra Large Memory 5.600 GB (2 DB Node x 3 x STG Node)	2	3.146.010,48	6.292.020,96	3.146.010,48	6.292.020,96
2	Valor de Alocação de Universal Credits- Média de 86 OCPUs	86	4,51	13.399.813,00	4,51	13.399.813,00
3	Serviço Instalação	2	169.358,88	338.717,75	169.358,88	338.717,75

Como os contratos acima possuem objetos similares, porém com quantidades e configurações distintas, para uma adequada avaliação de preços devemos considerar dois fatores:

1. apuração de preço unitário e dimensionamento das OCPUs; e,
2. proporcionalidade da capacidade do hardware ofertado.

Os valores são obtidos por meio do seguinte cálculo:

Divisão do valor total do contrato pela quantidade de meses e, posteriormente, pela quantidade média de OCPUs disponibilizadas

Exemplo: Valor de um Contrato (por exemplo: AGU): 12.151.296,00 / 48 / 56 = 4.520,57, onde 56 é a quantidade de OCPUs ofertada durante o período de quatro anos de contrato.

13.1. Dimensionamento das OCPUs

O ambiente que foi projetado para a atual solução de SGBD em funcionamento atualmente no CNPq contempla o total de 32 (trinta e dois) Cores. Consequentemente, a projeção realizada para os ambientes planejados na eventual contratação do ExaCC, leva em consideração esses 32 Cores.

Tem-se que, para a separação dos ambientes, conforme planejado neste ETP, é necessária, inicialmente uma mesma quantidade de OCPUs comparada à quantidade dos Cores, justamente porque a quantidade existente de Cores pode atender a demanda por recursos de processamento e armazenamento de dados que suportem toda a carga das plataformas Carlos Chagas e Lattes suas evoluções e demais sistemas e aplicações. Porém, num breve futuro, possivelmente haverá a necessidade de aumento das OCPUs numa eventual contratação do ExaCC.

Nesse sentido, utiliza-se a equivalência entre os recursos já contratados para o datacenter do CNPq para eventual contratação da nova solução de SGBD pretendida, dessa forma, estima-se a seguinte distribuição de OCPUs no seguintes ambientes:

Quadro 19: dimensionamento das OCPUs.

Ambiente	Datacenter do CNPq
Produção	18 OCPUs
Desenvolvimento	4 OCPUs

Homologação	3 OCPUs
Teste e Qualidade	3 OCPUs
Active Data Guard	4 OCPUs
TOTAL	32 OCPUs

13.2. Aderência à Portaria 5.950/2023 da SGD/MGI

O pagamento por Créditos Universais (*Universal Credits*) equivale-se à remuneração por Unidade de Serviço em Nuvem - USN e é concomitante à remuneração de serviços de nuvem por maior desconto, itens 7.5 e 7.7 da Portaria SGD/MGI n.º 5.950/2023, respectivamente. **Com base na quantidade de 32 OCPUs, estima-se um quantitativo de 23.808 horas mensais, perfazendo um total de 1.142.784 para o período de 48 (quarenta e oito) meses em regime 24x7.**

Quanto aos serviços de ativação e migração, estes estão dispostos no item 7.9 e subitens "remuneração por instâncias migradas, funções como serviço migradas e bancos de dados como serviço migrados", do Anexo I da mesma Portaria.

O serviços de consultoria técnica especializada correspondem ao item 7.10 e subitens "remuneração por produtos de consultoria especializada em software e/ou serviços de computação em nuvem".

Em acréscimo, haja vista a quantidade significativa de contratações públicas similares, de onde se pôde ter uma grande fonte de referência de valores praticados para o mesmo tipo de solução considerada viável para o CNPq, o quadro 20 abaixo apresenta os valores médios obtidos para cada item da solução a ser contratada, de acordo com a pesquisa realizada junto aos portais de compras governamentais e o portal de preços públicos.

Quadro 20. Valor unitário por itens em contratos do fabricante com outros órgãos públicos.

	Valor Unitário por Item e Contrato (R\$)			
Instituição da Administração Pública / Item Contratado	Máquina Exadata Cloud at Customer X9M ou superior Quarter Rack (R\$)	Alocação de Universal Credits (R\$)	Serviço de Instalação /Ativação (R\$)	Serviço técnico especializado para migração (R\$)
120195 - Ministério da Defesa – Comando da Aeronáutica - Centro de Aquisições Específicas	4.161.093,63	7,30	762.880,18	194,33
925006 - Tribunal de Justiça do Estado de Rondônia	6.636.058,16	6,30	860.599,91	427,52

20114 - Advocacia-Geral da União - AGU	3.527.014,71	6,45	481.723,66	157,85
Secretaria de Estado de Fazenda do Estado do Rio de Janeiro	12.454.247,93	6,18	747.202,97	357,79
Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Rio Grande do Sul S/A - PROCERGS	4.015.213,29	7,18	314.498,63	439,21
Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM	5.581.474,58	8,10	60.668,20	Valor desconsiderado por métrica não compatível com a estabelecida neste ETP.
154003 - Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES	2.274.046,10	5,26	191.610,40	Valor desconsiderado por métrica não compatível com a estabelecida neste ETP.
443001 - Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA	2.873.474,86	5,00	197.963,16	-
40001 - Superior Tribunal Federal - STF	2.619.528,04	6,27	172.460,81	-
40001 - Superior Tribunal Federal - STF	2.438.231,65	6,19	170.206,71	-
253002 - Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA	2.496.256,73	4,48	169.952,10	Valor desconsiderado por métrica não compatível com a estabelecida neste ETP.
50001 - Superior Tribunal de Justiça - STJ	3.146.010,48	4,51	169.358,88	-
Média dos Valores Unitários	4.351.887,51	6,10	358.260,47	315,34

13.3. Mapa comparativo dos cálculos totais de propriedade (TCO)

O art. 23 da Lei 14.133/2021 prevê que:

"(...) o valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto.

§ 1º No processo licitatório para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, conforme regulamento, **o valor estimado será definido com base no melhor preço aferido por meio da utilização dos seguintes parâmetros, adotados de forma combinada ou não:**

I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente no painel para consulta de preços ou no banco de preços em saúde disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP);

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

III - utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e hora de acesso;

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

V - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento".

Como verificado nos quadros 17 e 18 deste ETP, a contratação desta solução é realizada em diversas instituições públicas, mas por se tratarem de soluções de SGBD personalizadas e estritamente dirigidas ao fabricante Oracle, cada instituição tem particularidades e necessidades de contratação diferentes entre si, inviabilizando a utilização dos parâmetros I, II, III e V da Lei supracitada.

Em consonância ao parágrafo 1º do art. 23 da Lei 14.133/2021, este Estudo Técnico Preliminar utilizará apenas o parâmetro IV para dimensionar a estimativa de custo total da contratação.

Assim, foram consideradas cotações de mercado levando-se em conta as propostas comerciais de 3 (três) fornecedores da solução autorizados pelo fabricantes. As propostas comerciais estão resumidas nos quadros 21, 22 e 23 abaixo apresentados:

Quadro 21. Proposta Comercial - **empresa LTA-RH INFORMÁTICA** - SEI 2142356.

Lote	Item	Especificação	Quantidade	Unidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
	01	Serviço Exadata At Customer Infrastructure (ExaCC) – X10M – Quarter Rack standard – 81.6 TB de Flash Cache, 192 TB Max DB Size - No Local Backup e 3.75 TB XRMEM, pelo período de 48 meses.	48	Mês	R\$ 84.418,88	R\$ 4.052.106,24
	02	Créditos Universais (<i>Universal Credits</i>) na quantidade suficiente para habilitar até 32 (trinta e duas) OCPUs, em regime 24 horas x 7 dias, perfazendo o total aproximado de 23.808 horas mensais de OCPU's, pelo período de 48 meses	1.142.784	OCPU's	R\$ 8,32	R\$ 9.507.962,88

01		(utilização sob demanda, sem mínimo mensal).				
	03	Serviço de ativação (energização, instalação e configuração) para os componentes do Item 1.	01	Serviço	R\$ 245.660,67	R\$ 245.660,67
	04	Serviço de migração da base de dados em regime "hands on" para o equipamento do item 1.	01	Serviço	R\$ 245.660,67	R\$ 245.660,67
	05	Horas de consultoria técnica de profissional Oracle com conhecimentos sólidos comprovados em equipamentos ExaCC	1200	HST	R\$ 353,85	R\$ 424.620,00
	Valor total da Proposta Comercial					R\$ 14.476.010,46

Quadro 22. Proposta Comercial - empresa IT-ONE - SEI 2142359.

Lote	Item	Especificação	Quantidade	Unidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
01	01	Serviço Exadata At Customer Infrastructure (ExaCC) – X10M – Quarter Rack standard – 81.6 TB de Flash Cache, 192 TB Max DB Size - No Local Backup e 3.75 TB XRMEM, pelo período de 48 meses.	48	Mês	R\$ 90.000,00	R\$ 4.320.000,00
	02	Créditos Universais (<i>Universal Credits</i>) na quantidade suficiente para habilitar até 32 (trinta e duas) OCPUs, em regime 24 horas x 7 dias, perfazendo o total aproximado de 23.808 horas mensais de OCPU's, pelo período de 48 meses (utilização sob demanda, sem mínimo mensal).	1.142.784	OCPU's	R\$ 8,50	R\$ 9.713.358,00
	03	Serviço de ativação (energização, instalação e configuração) para os componentes do Item 1.	01	Serviço	R\$ 300.000,00	R\$ 300.000,00

04	Serviço de migração da base de dados em regime "hands on" para o equipamento do item 1.	01	Serviço	R\$ 300.000,00	R\$ 300.000,00
05	Horas de consultoria técnica de profissional Oracle com conhecimentos sólidos comprovados em equipamentos ExaCC	1200	HST	R\$ 400,00	R\$ 480.000,00
Valor total da Proposta Comercial					R\$ 15.113.358,00

Quadro 23. Proposta Comercial - empresa **SERVICE IT** - SEI 2142366.

Lote	Item	Especificação	Quantidade	Unidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
01	01	Serviço Exadata At Customer Infrastructure (ExaCC) – X10M – Quarter Rack standard – 81.6 TB de Flash Cache, 192 TB Max DB Size - No Local Backup e 3.75 TB XRMEM, pelo período de 48 meses.	48	Mês	R\$ 90.000,00	R\$ 4.320.000,00
	02	Créditos Universais (<i>Universal Credits</i>) na quantidade suficiente para habilitar até 32 (trinta e duas) OCPUs, em regime 24 horas x 7 dias, perfazendo o total aproximado de 23.808 horas mensais de OCPU's, pelo período de 48 meses (utilização sob demanda, sem mínimo mensal).	1.142.784	OCPU's	R\$ 8,50	R\$ 9.713.358,00
	03	Serviço de ativação (energização, instalação e configuração) para os componentes do Item 1.	01	Serviço	R\$ 300.000,00	R\$ 300.000,00
	04	Serviço de migração da base de dados em regime "hands on" para o equipamento do item 1.	01	Serviço	R\$ 300.000,00	R\$ 300.000,00
	05	Horas de consultoria técnica de profissional Oracle com conhecimentos sólidos comprovados em equipamentos ExaCC	1200	HST	R\$ 400,00	R\$ 480.000,00

	Valor total da Proposta Comercial	R\$ 15.113.358,00
--	-----------------------------------	----------------------

Assim, considerou-se os valores das 3 (três) propostas comerciais apresentadas acima e calculou-se a média para cada item da contratação. Dessa forma, chegou-se ao valor total estimado apresentado abaixo:

Quadro 24. Média dos Valores Unitários e Valores Totais dos Itens.

VALORES UNITÁRIOS				
Item	Empresa LTA-RH	Empresa IT-ONE	Empresa SERVICE-IT	Média dos Valores Unitários (R\$)
1	R\$ 84.418,88	R\$ 90.000,00	R\$ 90.000,00	R\$ 88.139,63
2	R\$ 8,32	R\$ 8,50	R\$ 8,50	R\$ 8,44
3	R\$ 245.615,67	R\$ 300.000,00	R\$ 300.000,00	R\$ 281.871,89
4	R\$ 245.615,67	R\$ 300.000,00	R\$ 300.000,00	R\$ 281.871,89
5	R\$ 353,85	R\$ 400,00	R\$ 400,00	R\$ 384,62

13.4. Valor estimado da contratação

O quadro 25 abaixo apresentado, mostra a síntese do valor estimado para esta contratação que totaliza **R\$ 14.901.086,98** (quatorze milhões, novecentos e um mil, oitenta e seis reais e noventa e oito centavos):

Quadro 25. Valor Estimado da Contratação.

Lote	Item	Especificação	Quantidade	Unidade	Valor Unitário (RS)	Valor Total (RS)
	01	Serviço Exadata At Customer Infrastructure (ExaCC) – X10M – Quarter Rack standard – 81.6 TB de Flash Cache, 192 TB Max DB Size - No Local Backup e 3.75 TB XRMEM.	48	Mês	R\$ 88.139,63	R\$ 4.230.702,24

01	02	Créditos Universais (<i>Universal Credits</i>) na quantidade suficiente para habilitar até 32 (trinta e duas) OCPUs, em regime 24 horas x 7 dias, perfazendo o total aproximado de 23.808 horas mensais de OCPU's, pelo período de 48 meses (utilização sob demanda, sem mínimo mensal).	1.142.784	OCPU's	R\$ 8,44	R\$ 9.645.096,96
	03	Serviço de ativação (energização, instalação e configuração) do ExaCC.	1	Serviço	R\$ 281.871,89	R\$ 281.871,89
	04	Serviço de migração da base de dados em regime "hands on" para o ExaCC.	1	Serviço	R\$ 281.871,89	R\$ 281.871,89
	05	Horas de consultoria técnica de profissional Oracle com conhecimentos sólidos comprovados em equipamentos ExaCC.	1.200	HST	R\$ 384,62	R\$ 461.544,00
	VALOR TOTAL					R\$ 14.901.086,98

12.4.1. A contratação por lote justifica-se em face dos itens da solução possuírem correlação e dependência tecnológica entre si e são elementos inseparáveis de uma e única solução de TIC para prover a infraestrutura desejada de serviços de nuvem privada para banco de dados Oracle.

13.5. Cronograma físico-financeiro

O item 1 é um serviço pago mensalmente durante o contrato.

Os itens 2 e 5 (horas de OCPU e horas de consultoria técnica) são realizados sob demanda, conforme necessidade do CNPq, mas para este cronograma foi considerada uma média mensal para cada ano de execução do contrato.

Os serviços dos itens 3 e 4 (ativação da solução e migração dos dados) serão solicitados e pagos ao fornecedor uma única vez, no início da avença contratual.

Quadro 26. Cronograma físico-financeiro

		ANO 1		ANO 2		ANO 3		ANO 4		TOTAL
ITEM	Valor unitário / Unidade	QT.	TOTAL	QT.	TOTAL	QT.	TOTAL	QT.	TOTAL ANO	
1	R\$ 88.139,63 / mês	12	R\$ 1.057.675,56	12	R\$ 1.057.675,56	12	R\$ 1.057.675,56	12	R\$ 1.057.675,56	R\$ 4.230.702,24

2	R\$ 8,44 / OCPU	285.696	R\$ 2.411.274,24	285.696	R\$ 2.411.274,24	285.696	R\$ 2.411.274,24	285.696	R\$ 2.411.274,24	R\$ 9.645.096,96
3	R\$ 281.871,89 / serviço	1	R\$ 281.871,89	0	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	R\$ 281.871,89
4	R\$ 281.871,89 / serviço	1	R\$ 281.871,89	0	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	R\$ 281.871,89
5	R\$ 384,62 / sob demanda	300	R\$ 115.386,00	300	R\$ 115.386,00	300	R\$ 115.386,00	300	R\$ 115.386,00	R\$ 461.544,00
										R\$ 14.901.086,98

14. Justificativa técnica da escolha da solução

Com o constante aumento da informatização de processos e, conseqüentemente, o aumento exponencial da quantidade de dados gerados e consumidos para a execução das atividades fins do CNPq, a utilização de uma plataforma de banco de dados que seja performática, escalável, robusta e segura se torna uma das principais preocupações e desafios da TI.

Para garantir a continuidade dos serviços, defende-se a implantação do sistema de banco de dados com o objetivo de se criar um ambiente de recuperação de desastres, permitindo que aplicativos e sistemas fundamentais para o eficiente funcionamento dessa instituição não sejam afetados por eventuais falhas tecnológicas ou de infraestrutura.

Importante destacar que a implantação do serviço em nuvem irá requerer especial atenção dos gestores da solução com vistas a minimizar os riscos inerentes a possível ruptura do contrato, visto que a implantação da solução praticamente inviabiliza o uso das licenças que o CNPq possui atualmente, haja vista que para o atual contrato é previsto um serviço de migração para a nova arquitetura a ser contratada, a qual neste momento apresenta-se como a melhor opção do ponto de vista técnico e econômico.

Com a implantação da Solução de TI proposta, espera-se prover uma redução do tempo de indisponibilidade de serviços. Quando os serviços de banco de dados são interrompidos devido a qualquer fator, isso se traduz em indisponibilidade das aplicações e sistemas, eventual perda real de dados e, no caso do CNPq, possivelmente até a judicialização de processos por parte de usuários externos e manchas na reputação do órgão que serão impossíveis de serem apagadas, podendo acarretar prejuízo ao erário público. O efeito do tempo de inatividade é ainda maior quando se considera a experiência do usuário final. A infraestrutura de banco de dados deve estar estruturada de modo a possuir um plano de contingência no caso de falha.

Em acréscimo, a Plataforma Lattes é objeto de um Projeto de Lei (PL) nº 2.628/2021 que altera a Lei nº 1.310/1951. O PL explicita a extrema importância da utilização da plataforma Lattes pelo público externo como um todo, o Projeto de Lei prevê a "suspensão de prazos no âmbito do CNPq em caso de indisponibilidade temporária de dados acadêmicos nas plataformas geridas pelo órgão".

O Projeto de Lei justifica que "o CNPq está entre as principais agências de fomento à pesquisa no país e suas plataformas online são essenciais para a concessão de bolsas aos estudantes e para a coordenação de estudos entre diferentes grupos de pesquisa espalhados pelo Brasil e pelo mundo. A Plataforma Lattes contém os dados de toda a comunidade acadêmica de pesquisadores brasileiros, sendo repositório de dados fundamental para pesquisa, fomento, prestações de contas e processos seletivos envolvendo o contato e interação de nossos pesquisadores com seus pares em todo o mundo. Por esse motivo, a descontinuidade, ainda que temporária, na disponibilização de seus dados, pode causar prejuízos inestimáveis para a pesquisa, a comunidade acadêmica e, por consequência, ao próprio país. Neste sentido, o Projeto de Lei, oferece uma garantia de que quando houver indisponibilidade

temporária desses dados, os usuários da plataforma e todas as partes interessadas nos dados não sofrerão prejuízos até que os dados sejam reestabelecidos. Dado o exposto, estamos seguros da relevância da presente iniciativa para o setor acadêmico e de pesquisa do país" (SEI 2102625).

Diante dos motivos expostos, torna-se imprescindível a adequação e modernização da plataforma de banco de dados para que possa suportar na plenitude os serviços de TI disponibilizados pelo datacenter do CNPq para prevenção de interrupções e desastres que porventura causem perdas mais significativas.

Ademais, a implantação dos recentes progressos e novos recursos de segurança das nas versões atualizadas do banco de dados Oracle, e que estarão disponíveis com a contratação da Solução de TI recomendada nesse documento, permitirá um salto de qualidade e segurança nos serviços de nossa TI, deixando-os alinhados com as mais modernas tecnologias de proteção de dados e acesso à informação e estará alinhada às políticas de segurança da informação do governo federal, como por exemplo, o Programa de Privacidade e Segurança da Informação - PPSI, do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços - MGI, bem como as recomendações dos órgãos de controle (CGU, TCU e auditoria interna) acerca da gestão da segurança da informação no CNPq.

14.1. Do parcelamento da contratação decorrente de aspectos técnicos

A solução escolhida é formada por um conjunto de serviços, fornecidos com hardware, software, créditos universais para utilização por demanda, componentes de comunicação e gerenciamento em nuvem pública, que configuram uma única e integrada solução de Tecnologia da Informação, razão na qual do fornecimento da Solução de TI por um único fornecedor.

Todos os itens da solução possuem correlação entre si e são elementos inseparáveis de uma mesma e única solução de Tecnologia da Informação para prover a infraestrutura desejada de serviço de nuvem privada para banco de dados Oracle.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

No que tange à questão econômica, o parcelamento do serviço em quantidades menores estaria restrito somente àquelas empresas que detêm o conhecimento e as expertises na solução contratada como um todo, não aumentando, assim, a competitividade do certame, e ocasionando a perda da economia de escala, o que certamente elevará o preço da contratação.

15.1. Do parcelamento da contratação decorrente de aspectos econômicos

Os itens desta contratação foram agrupados em lote único por formarem uma solução única, a qual deverá ser entregue e instalada em conjunto e gerenciada em um único contrato, pois possuem natureza e objetivo final similar, dependência entre si, detalhes técnicos particulares em sua integração e necessidade de total compatibilidade para seu perfeito funcionamento.

Nesse sentido, o agrupamento de itens irá garantir economicidade, tendo em vista que o modelo permite que as licitantes apresentem melhores valores para todos os itens que compõem a solução, não prejudicando a competitividade do certame, já que é usual no mercado esse modelo de fornecimento existindo dentro do mercado várias empresas aptas para o fornecimento da solução.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Dentre os principais resultados a serem alcançados com a contratação, pode-se destacar:

1. Entrega da melhor infraestrutura e melhores soluções para os sistemas estruturantes e não estruturantes do CNPq, com a finalidade precípua de apoiar as áreas de negócio e suas necessidades;
2. Ampliar a capacidade de atendimento e crescimento dos sistemas do CNPq, em especial as Plataformas Lattes e Carlos Chagas que está em forte crescimento das suas funcionalidades, armazenamento e processamento dos dados, tendo prevista o uso de soluções de inteligência artificial num breve futuro;

3. Atualização da solução de gerenciamento de bancos de dados, provendo os recursos mais modernos com a utilização de equipamentos e softwares nas suas últimas versões;
4. Continuidade e segurança do negócio no ambiente de bancos de dados Oracle;
5. Uso de recursos financeiros de forma adequada, com remuneração por resultado mensurado, preservando a economicidade e o maior custo/benefício para o CNPq;
6. Prover ao ambiente de banco de dados escalabilidade, performance, confiabilidade e segurança, com objetivo de atender às atuais demandas de processamento e prevendo suporte às futuras demandas;
7. Aumento da capacidade de infraestrutura de processamento e armazenamento da solução de banco de dados, tornando-o compatível com as demandas da instituição;
8. Implantação de solução de alta disponibilidade e recuperação de desastres para a plataforma de banco de dados;
9. Aumento de desempenho da camada de banco de dados e, conseqüentemente, beneficiando assim todos os sistemas e aplicações que a utilizam;
10. Implantar componentes de software para garantir a segurança de dados e proteção à informação;
11. Prover estrutura de banco de dados confiável e resiliente;
12. Aumentar a disponibilidade das aplicações críticas; e
13. Aumentar o desempenho das aplicações críticas.

17. Providências a serem Adotadas

Implantação da solução, conforme descrito neste Estudo Técnico.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

Com base nas informações levantadas ao longo do estudo técnico preliminar, os integrantes requisitante e técnico, da equipe de planejamento, declaram que a contratação é viável, do ponto de vista técnico e econômico, sendo relevante e essencial para o desenvolvimento das atividades e trabalhos realizados pela CNPq.

O presente estudo técnico preliminar foi elaborado em harmonia com a Instrução IN SGD/ME nº 94/2022 e Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, da Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia, bem como em conformidade com os requisitos técnicos necessários ao cumprimento das necessidades e objeto da aquisição.

Além disso, está em conformidade com os requisitos administrativos necessários ao cumprimento do objeto e está de acordo com as necessidades técnicas, operacionais e estratégicas do órgão.

Cumprir enfatizar, que essa possível contratação atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios pretendidos são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, os riscos da solução considerada viável é administrável ante as alternativas postuladas como inviáveis e a área requisitante priorizará o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos, pelo que se recomenda o prosseguimento da contratação.

19. Responsáveis

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

Documento assinado digitalmente
 **PAULO RODRIGUES DA COSTA**
Data: 13/11/2024 18:02:07-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

PAULO RODRIGUES DA COSTA

Integrante Técnico

Documento assinado digitalmente
 **Emerson da Motta Willer**
Data: 13/11/2024 18:05:16-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

EMERSON DA MOTTA WILLER

Integrante Requisitante

GERALDO SORTE

Autoridade Máxima de TIC

Documento assinado digitalmente
 **GERALDO SORTE**
Data: 14/11/2024 16:35:19-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº/....., QUE FAZEM
ENTRE SI O CONSELHO NACIONAL DE
DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO –
CNPq E

O CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO – CNPq com sede no Setor de Autarquias Sul (SAUS), Quadra 01, Lote 06, Bloco H - Bairro Asa Sul - Edifício Telemundi II, na cidade de Brasília/DF, inscrito(a) no CNPJ sob o nº 33.654.831/0001-36, neste ato representado(a) pelo(a) (**cargo e nome**), nomeado(a) pela Portaria nº, de de de 20..., publicada no DOU de de de, portador da Matrícula Funcional nº, doravante denominado CONTRATANTE, e o(a), **inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, sediado(a) na, em** doravante designado CONTRATADO, **neste ato representado(a) por** (**nome e função no contratado**), **conforme atos constitutivos da empresa OU procuração apresentada nos autos**, tendo em vista o que consta no Processo nº e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão Eletrônico n. 90015/2024, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (art. 92, I e II)

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de solução de tecnologia da informação e comunicação de solução redundante de nuvem privada Oracle Exadata Cloud at Customer (ExaCC), na versão X10M ou superior, incluindo Oracle PaaS e IaaS, Universal Credits por demanda e sem consumo mínimo, bem como os serviços necessários para ativação completa da solução, migração dos dados em regime "hands on" da solução e consultoria técnica especializada por demanda pelo período de 48 (quarenta e oito) meses, prorrogável até 60 (sessenta) meses, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

LOTE	ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	MÉTRICA OU UNIDADE DE MEDIDA	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	Serviço Exadata At Customer Infrastructure (ExaCC) – X10M – Quarter Rack standard – 81.6 TB de Flash Cache, 192 TB Max DB Size - No Local Backup e 3.75 TB XRMEM.	26050	Mês-	48		
	2	Créditos Universais (<i>Universal Credits</i>) na quantidade suficiente para habilitar até 32 (trinta e duas) OCPUs, em regime 24 horas x 7 dias, perfazendo o total aproximado de 23.808 horas mensais de OCPU's, pelo período de 48 meses (utilização sob demanda, sem mínimo mensal).	26050	OCPU's	1.142.784		

3	Serviço de ativação (energização, instalação e configuração) do ExaCC.	27332	Serviço	1		
4	Serviço de migração da base de dados em regime "hands on" para o ExaCC.	27332	Serviço	1		
5	Horas de consultoria técnica de profissional Oracle com conhecimentos sólidos comprovados em equipamentos ExaCC.	27332	HST	1.200		
VALOR TOTAL						

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 1.3.1. O Termo de Referência;
- 1.3.2. O Edital da Licitação;
- 1.3.3. A Proposta do contratado;
- 1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de 48 (quarenta e oito) meses, contados da data de sua assinatura, prorrogável até 60 (sessenta) meses ~~para até 10 anos~~, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.1.1. A prorrogação de que trata esse item é condicionada à avaliação, por parte do Gestor do Contrato, da vantajosidade da prorrogação, a qual deverá ser realizada motivadamente, com base no Histórico de Gestão do Contrato, nos princípios da manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação, e nos demais aspectos que forem julgados relevantes.

2.1.2. O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

2.1.3. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

2.1.4. Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.

CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS ([art. 92, IV, VII e XVIII](#))

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. É vedada a subcontratação total ou parcial do objeto.

4.2. A vedação de que trata o item anterior, se deve ao fato de que não há como delimitar parcelas do objeto separadas do núcleo principal, constituído pelos itens que compõem o objeto. Sua execução deve estar sob a responsabilidade direta da CONTRATADA, de maneira a mitigar dificuldades em se delimitar responsabilidades em caso de descumprimento de cláusulas contratuais e níveis mínimos de serviço.

4.3. É vedada a participação de empresas em consórcio na licitação.

4.4. Não se vislumbra necessidade de permissão da participação em consórcio, tendo em vista as características técnicas do objeto.

4.5. A vedação de empresas em consórcio não acarretará restrição à competitividade, pois há no mercado diversas empresas prestadoras dos serviços objeto desta contratação, que se encontram aptas a atender as exigências de habilitação previstas no TERMO DE REFERÊNCIA.

CLÁUSULA QUINTA - PREÇO

5.1. O valor total da contratação é de R\$..... (.....)

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

5.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.

CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO (art. 92, V e VI)

6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (art. 92, V)

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em __/__/__ (DD/MM/AAAA).

7.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do Índice de Custos de Tecnologia da Informação - ICTI, mantido pela Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

8.1. São obrigações do Contratante, além das previstas no termo de referência:

- 8.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;
- 8.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;
- 8.4. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;
- 8.5. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;
- 8.6. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;
- 8.7. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;
- 8.8. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- 8.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- 8.10. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- 8.11. A Administração terá o prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- 8.12. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 30 (trinta) dias.
- 8.13. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 8.14. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.
- 8.15. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO ([art. 92, XIV, XVI e XVII](#))

- 9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas, além das previstas no termo de referência:
- 9.2. Manter preposto aceito pela Administração no local ou do serviço para representá-lo na execução do contrato.
- 9.3. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.
- 9.4. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior ([art. 137, II](#)) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
- 9.5. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios

demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

9.6. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

9.7. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o [Código de Defesa do Consumidor \(Lei nº 8.078, de 1990\)](#), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.8. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do [artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021](#);

9.9. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

9.10. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

9.11. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

9.12. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

9.13. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

9.14. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

9.15. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

9.16. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

9.17. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

9.18. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

- 9.19. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação ([art. 116](#));
- 9.20. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas ([art. 116, parágrafo único](#));
- 9.21. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 9.22. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no [art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021](#);
- 9.23. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

CLÁUSULA DÉCIMA - OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

- 10.1. As partes deverão cumprir a [Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 \(LGPD\)](#), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.
- 10.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do [art. 6º da LGPD](#).
- 10.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.
- 10.4. A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.
- 10.5. Terminado o tratamento dos dados nos termos do [art. 15 da LGPD](#), é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do [art. 16 da LGPD](#), incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.
- 10.6. É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.
- 10.7. O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.
- 10.8. O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.
- 10.9. O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.
- 10.10. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados ([LGPD, art. 37](#)), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.
- 10.11. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

10.12. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

10.13. Os contratos e convênios de que trata o [§ 1º do art. 26 da LGPD](#) deverão ser comunicados à autoridade nacional.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO ([art. 92, XII](#))

11.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS ([art. 92, XIV](#))

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- i) **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- ii) **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- iii) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

iv) **Multa:**

- (1) Moratória de 0,1% (zero virgula um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
- (2) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 12.1, de 0,5% a 1% do valor do Contrato.
- (3) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 12.1, de 5% a 10% do valor do Contrato.
- (4) Para infração descrita na alínea “b” do subitem 12.1, a multa será de 1% a 3% do valor do Contrato.
- (5) Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 12.1, a multa será de 5% a 10% do valor do Contrato.
- (6) Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 12.1, a multa será de 1% a 5% do valor do Contrato, ressalvadas as seguintes infrações:

ID	Ocorrência	Glosa / Sanção
1	Dar causa à inexecução parcial do Contrato.	Advertência. Em caso de reincidência, aplicar-se-á multa de 2% sobre o valor total do Contrato.
2	Dar causa à inexecução parcial do Contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo.	A CONTRATADA será impedida de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 14.133, de 2021.
3	Dar causa à inexecução total do Contrato.	A CONTRATADA será impedida de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 14.133, de 2021.
4	Deixar de entregar a documentação exigida para o certame.	A CONTRATADA será impedida de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 14.133, de 2021.
5	Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado.	A CONTRATADA será impedida de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 14.133, de 2021.
6	Não celebrar o Contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta.	A CONTRATADA será impedida de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 14.133, de 2021.
7	Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado.	A CONTRATADA será impedida de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 14.133, de 2021.
8	Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do Contrato.	A CONTRATADA será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 14.133, de 2021. Após o limite de 7 dias úteis, aplicar-se-á multa de 10% do valor total do Contrato.
9	Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do Contrato.	A CONTRATADA será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, sem

		prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 14.133, de 2021.
10	Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza.	A CONTRATADA será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 14.133, de 2021.
11	Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação.	A CONTRATADA será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 14.133, de 2021.
12	Praticar ato lesivo previsto no <u>art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.</u>	A Contratada será declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, sem prejuízo das demais penalidades previstas na Lei nº 14.133, de 2021.
13	Não atender ao indicador de nível de serviço IAE (Indicador de Atraso de Entrega de OS)	Glosa de 0,5% sobre o valor da OS para valores do indicador IAE de 0,11 a 0,20.
		Glosa de 0,75% sobre o valor da OS para valores do indicador IAE de 0,21 a 0,30.
		Glosa de 1% sobre o valor da OS para valores do indicador IAE de 0,31 a 0,50.
		Glosa de 1,5% sobre o valor da OS para valores do indicador IAE de 0,51 a 1,00.
		Multa de 10% sobre o valor do Contrato e Glosa de 3% sobre o valor da OS, para valores do indicador IAE maiores que 1,00.
N	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 3% do valor total do Contrato.

12.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante ([art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa ([art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.5. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação ([art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente ([art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.7. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

12.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do [art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.9. Na aplicação das sanções serão considerados ([art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.10. Os atos previstos como infrações administrativas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos [na Lei nº 12.846, de 2013](#), serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida [Lei \(art. 159\)](#).

12.11. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia ([art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.12. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. ([Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.13. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do [art. 163 da Lei nº 14.133/21](#).

12.14. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022](#).

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL ([art. 92, XIX](#))

13.1. O contrato será extinto quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.

13.2. O contrato poderá ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o contratante, quando esta não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

13.3. A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação do contratado pelo contratante nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.

13.4. Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.

13.5. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no [artigo 137 da Lei nº 14.133/21](#), bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

13.5.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os [artigos 138 e 139](#) da mesma Lei.

13.5.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

13.5.3. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

13.6. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

13.6.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.6.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.6.3. Indenizações e multas.

13.7. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório ([art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)).

13.8. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA ([art. 92, VIII](#))

14.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

I.Gestão/Unidade:

II.Fonte de Recursos:

III.Programa de Trabalho:

IV.Elemento de Despesa:

V.Plano Interno:

VI.Nota de Empenho:

14.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS ([art. 92, III](#))

15.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na [Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor](#) – e normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ALTERAÇÕES

16.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos [arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021](#).

16.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

16.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

16.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do [art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

17.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no [art. 94 da Lei 14.133, de 2021](#), bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao [art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011](#), c/c [art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012](#).

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA– FORO ([art. 92, §1º](#))

18.1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal em Brasília/DF, Seção Judiciária do Distrito Federal para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme [art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21](#).

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

Representante legal do CONTRATANTE

Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

1-

2-