



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
AGÊNCIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA DO ESTADO DO PARÁ
UASG: 925898
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90012/2026/ADEPARÁ
(COMPRASNET 925898 - 6/2026)
PAE nº 2026/2290645

RESUMO



PROMOTOR

Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará (ADEPARÁ)

CNPJ nº 05.470.347/0001-11.



OBJETO

Contratação de Empresa especializada para prestação de serviços gerenciados de computação em nuvem, no modelo de cloud broker (integrador), responsável pela concepção, planejamento, provisionamento, configuração, implantação, migração, suporte técnico, treinamento, manutenção e gestão da infraestrutura tecnológica em ambiente de nuvem pública.



MÉTODO DE DISPUTA

- ☐ Aberto
- ☒ Aberto e fechado
- ☐ Fechado e aberto



CRITÉRIO DE JULGAMENTO

- ☒ Menor preço
- ☐ Maior desconto



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
AGÊNCIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA DO ESTADO DO PARÁ
UASG: 925898



Forma de execução

Forma Execução conforme etapas, demandas, quantitativos e níveis de serviço estabelecidos no Termo de Referência.

Prazo O início da execução ocorrerá após a emissão da ordem de serviço ou instrumento equivalente, observados os prazos de implantação previstos no Termo de Referência.

Local Sede administrativa da ADEPARÁ: Tv. da Estrella, 1184 - Pedreira, Belém - PA, 66080-008.

VALOR TOTAL

Orçamento sigiloso, conforme previsto e justificado no termo de referência, item 5.3.



REAJUSTE

Índice ☒ INPC

Período A cada **12 meses**, a contar de data do orçamento estimado.

PAGAMENTO

Forma Ordem bancária.

Prazo **30 dias corridos**, a contar do recebimento da nota fiscal ou fatura atestada pelo fiscal do contrato.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
AGÊNCIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA DO ESTADO DO PARÁ
UASG: 925898



ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

Data 07/10/2026.

Hora 10:00

SUMÁRIO

CLÁUSULA 1

Promotor do pregão 4

CLÁUSULA 2

Fundamento legal 4

CLÁUSULA 3

Objeto 4

CLÁUSULA 4

Condições para participar da licitação 6

CLÁUSULA 5

Fases da licitação, apresentação da proposta e documentos de habilitação 8

CLÁUSULA 6

Preenchimento da proposta 11

CLÁUSULA 7

Abertura da sessão, classificação das propostas e formulação de lances 13

CLÁUSULA 8

Julgamento das propostas 17

CLÁUSULA 9

Habilitação 20

CLÁUSULA 10

Adjudicação e homologação 23

CLÁUSULA 11

Recursos 24

CLÁUSULA 12

Infrações e sanções administrativas25

CLÁUSULA 13

Impugnação ao edital28

CLÁUSULA 14

Disposições finais29

REGULAMENTO DA COMPETIÇÃO

CLÁUSULA 1

Promotor do pregão

O PROMOTOR deste pregão é o **AGÊNCIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA DO ESTADO DO PARÁ** (ADEPARÁ), CNPJ nº 05.470.347/0001-11, com sede na Travessa Estrella 1184, neste ato representado pelo sr. **Jamir Junior Paraguassu Macedo**, Diretor Geral.

CLÁUSULA 2

Fundamento legal

A presente licitação será realizada por meio de **PREGÃO ELETRÔNICO** e observará a Lei Federal nº 14.133/21, Decreto Estadual nº Decreto Estadual nº 2.939/23, o Decreto Estadual nº 3.037, de 25 de abril de 2023, Lei Complementar Federal nº 123/06, Portaria nº 77/2024 – ADEPARA de 25 de janeiro de 2024, que designam Agentes de Contratação, demais normas aplicáveis e as condições estabelecidas neste Edital.

CLÁUSULA 3

Objeto

3.1 O objeto desta licitação é a **Contratação de Empresa especializada para prestação de serviços gerenciados de computação em nuvem, no modelo de cloud broker (integrador), responsável pela concepção, planejamento, provisionamento, configuração, implantação, migração, suporte técnico, treinamento, manutenção e gestão da infraestrutura**

tecnológica em ambiente de nuvem pública. Conforme descrito no Termo de Referência (TR), o qual **ADERE** a este documento para todos os fins.

3.2 Os serviços a serem licitados são os seguintes itens descritos no TR:

Grupo	Item	Descrição	Und	Qtd	Valor unitário	Total
1	1	Serviços de computação em nuvem	USIN	321.816	-	Valor sigiloso, conforme item 5.3 do Termo de Referência.
	2	Serviços técnicos especializados do integrador	USTs	670	-	
	3	Serviços técnicos especializados do provedor	USTs	149	-	
	4	Serviços de suporte técnico integrador	Me-ses	12	-	
	5	Treinamento técnico	Tur-mas	4	-	
				VALOR TOTAL ESTIMADO		Valor sigiloso, conforme item 5.3 do Termo de Referência.

3.3 - Em caso de discordância existente entre as especificações descritas no Compras Governamentais e as especificações constantes do Edital, prevalecerão as descrições técnicas solicitadas no Termo de Referência e Edital.

3.4 A licitação observará o seguinte:

- ☒ **Grupo único**, formados por 5 itens, **conforme tabela e justificativas constantes no TR**, devendo o LICITANTE oferecer proposta para todos os itens que o compõem.

CLÁUSULA 4

Condições para participar da licitação

4.1 Poderão participar desta licitação 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), por meio de Certificado Digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP – Brasil.

4.1.1 Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o 3º dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

4.2 O LICITANTE se responsabiliza pelas transações efetuadas em seu nome, assumindo como verdadeiras suas propostas e lances, excluía a responsabilidade do provedor do sistema ou do PROMOTOR por danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso.

4.3 É de responsabilidade do LICITANTE conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos sistemas relacionados no [item 4.1](#) e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação.

4.4 A incorreção dos dados registrados nos sistemas relacionados no [item 4.1](#) poderá motivar a inabilitação do LICITANTE por descumprimento do dever constante no item anterior.

4.5. Será concedido tratamento favorecido para as MEs, EPPs, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei Federal nº 14.133/21, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o Microempreendedor

Individual (MEI), nos limites previstos da Lei Complementar Federal nº 123/06 e na Lei Estadual nº 8.417/16

4.6 Não poderão disputar esta licitação:

- a.** Aquele que não atenda às condições deste Edital e seus anexos;
- b.** 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;
- c.** 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% do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação for para serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;
- d.** Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
- e.** 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 atue na licitação ou fiscalização ou gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;
- f.** Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei Federal nº 6.404/76, concorrendo entre si;
- g.** Pessoa física ou jurídica que, nos 5 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 proibidos pela legislação trabalhista;
- h.** Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), atuando nessa condição.

4.7 É vedada a participação direta ou indireta de agente público do órgão ou entidade contratante na licitação ou da execução do contrato.

4.8 Para o cumprimento do item anterior, deve-se observar 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.

4.9 O impedimento de que trata a [alínea d do item 4.6](#) será também aplicado ao LICITANTE que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com a intenção de evitar a aplicação da sanção que impede a participação na licitação, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que comprovada a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do LICITANTE.

4.10 Desde que o órgão ou entidade julgue necessário para o atendimento da necessidade que motiva a contratação, o autor dos projetos e a empresa a que se referem as [alíneas b e c do item 4.6](#) 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.

4.11 As empresas integrantes do mesmo grupo econômico também são consideradas como autoras do projeto.

4.12 O disposto nas [alíneas b e c do item 4.6](#) não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como obrigação do contratado a elaboração do projeto executivo.

4.13 A proibição do [item 4.7](#) também se aplica ao 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.

CLÁUSULA 5

Fases da licitação, apresentação da proposta e documentos de habilitação

5.1 A licitação terá as seguintes fases:



5.2 Os LICITANTES encaminharão por meio do sistema eletrônico as suas propostas com o preço ou percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a abertura da sessão pública.

5.3 No cadastramento da proposta inicial, o LICITANTE declarará em campo próprio que:

- a.** Está ciente e concorda com as condições contidas neste edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na legislação, convenções coletivas de trabalho e termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua proposição e que preenche os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;
- b.** 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;
- c.** Não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado;
- d.** 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.
- e.** Se o LICITANTE for organizado em cooperativa, declarará também que cumpre os requisitos estabelecidos no art. 16 da Lei Federal nº 14.133/21.

5.4 As MEs, EPPs ou sociedade cooperativa deverão declarar, ainda, em campo correspondente que cumprem os requisitos estabelecidos no art. 3º da Lei Complementar Federal nº 123/06 e podem usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto no art. 4º, §§ 1º ao 3º, da Lei Federal nº 14.133/21.

5.4.1 Se houver item exclusivo para participação de ME e EPP, a marcação do campo “*não*” impedirá o prosseguimento na licitação para aquele item;

5.4.2 Nos itens em que a participação não for exclusiva para ME e EPP, a marcação do campo “*não*” apenas impedirá que o LICITANTE se beneficie do tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/06, mesmo que ele seja ME, EPP ou sociedade cooperativa.

5.5 A realização de declarações falsas nos [itens 5.3](#) e [5.4](#) sujeitará o LICITANTE às sanções previstas na Lei Federal nº 14.133/21 e neste Edital.

5.6 Os LICITANTES poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação inseridos no sistema até a abertura da sessão pública.

5.7 Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo LICITANTE. A classificação ocorrerá somente depois dos procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de lances.

5.8 Os documentos que compõem a proposta dos LICITANTES convocados para apresentação de propostas serão disponibilizados para acesso público após a fase de lances.

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

- a.** A aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e
- b.** Os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

5.10 O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo LICITANTE durante a fase de disputa, sendo proibido:

- a.** A inserção de lance em valor superior ao já registrado pelo LICITANTE no sistema, quando adotado o critério de julgamento por *menor preço*; e

- b.** A inserção de percentual de desconto inferior ao lance já registrado pelo LICITANTE no sistema, quando adotado o critério de julgamento por *maior desconto*.

5.11 O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do [item 5.9](#) será **sigiloso** para os demais LICITANTES e para o PROMOTOR, mas pode ser disponibilizado aos órgãos de controle externo e interno da administração.

5.12 Caberá ao LICITANTE 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.

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

CLÁUSULA 6

Preenchimento da proposta

6.1 O LICITANTE deverá enviar sua proposta por meio do preenchimento dos seguintes campos no sistema eletrônico:

- a.** ☒ valor global do grupo.
- b.** Fabricante.
- c.** Descrição do objeto, contendo informações similares à especificação do TR.

6.2 O LICITANTE está vinculado a todas as especificações do objeto feitas na proposta.

6.3 Os valores propostos incluem todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

6.4 Os preços ofertados na proposta inicial e na fase de lances serão de responsabilidade do LICITANTE e são inalteráveis, mesmo na hipótese de erro, omissão ou outro pretexto, salvo a hipótese do [item 7.13](#).

6.5 Nesta licitação, a ME e a EPP poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.

6.6 A apresentação das propostas obrigará cumprir o que nelas estão contidas e em conformidade com o TR.

6.7 Em virtude do compromisso previsto no [item 6.6](#), o LICITANTE que apresenta proposta está obrigado a executar o objeto licitado nos termos da proposta, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios em quantidades e qualidades adequadas à execução contratual, promovendo sua substituição, quando requerido.

6.8 O prazo de validade da proposta não será inferior a 90 (noventa) dias, a contar da data de sua apresentação.

6.9 Os LICITANTES devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas:

- a.** Caso o critério de julgamento seja o de *maior desconto*, o preço decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas.
- b.** O descumprimento das regras deste item pode causar a responsabilização pelo Tribunal de Contas do Estado, e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências:
 - 1.** Determinação, aos envolvidos, de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, IX, da CF/88; e/ou
 - 2.** Condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao Tesouro, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

CLÁUSULA 7

Abertura da sessão, classificação das propostas e formulação de lances

7.1 A abertura da presente licitação será realizada em sessão pública e eletrônica, na data, horário e local indicados neste Edital.

7.2 A proposta que identifique o LICITANTE será desclassificada.

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

7.4 A não desclassificação da proposta não impede que ela seja julgada desclassificada, por ocasião de sua aceitação definitiva.

7.5 O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas.

7.6 Apenas as propostas classificadas participarão da fase de lances.

7.7 O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o PREGOEIRO e OS LICITANTES.

7.8 Iniciada a fase de lances, os LICITANTES deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

7.9 O lance deverá ser ofertado do seguinte modo:

7.9.1 O lance deverá ser ofertado pelo valor do grupo.

7.10 Os LICITANTES poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas neste Edital.

7.11 O LICITANTE somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema, conforme o critério de julgamento deste edital.

7.12 O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances ofertados pelos LICITANTES será de R\$1,00 (Um Real).

7.13 O LICITANTE poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de 15 segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável.

7.14 O procedimento observará modo de disputa adotado da seguinte forma:

Modo de Disputa	Regras
☒ Aberto e fechado	a. No modo de disputa aberto e fechado, os LICITANTES apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado. b. A fase de lances da sessão pública terá duração inicial de 15 minutos. Após esse tempo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances e, a partir daí, será aleatoriamente determinado um tempo de até 10 minutos para envio de lances. Terminado este prazo adicional, a recepção de lances será automaticamente encerrada. c. Encerrado o prazo previsto na alínea anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado, no prazo de 5 minutos. Este lance será <i>sigiloso</i> até o encerramento do prazo de 5 minutos. d. No procedimento de que trata a alínea anterior, o LICITANTE poderá manter o seu último lance da etapa aberta ou ofertar um lance melhor. e. Não havendo pelo menos 3 ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de 3, oferecer um lance final e fechado no prazo de 5 minutos. Durante este prazo, o lance terá caráter <i>sigiloso</i>.

7.15 Após o término dos prazos estabelecidos no [item 7.14](#), o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem *A ordem será crescente* de valores.

7.16 Não serão aceitos 2 ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em 1º lugar.

7.17 Durante o transcurso da sessão pública, os LICITANTES serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do LICITANTE.

7.18 No caso de desconexão com o PREGOEIRO durante a etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos LICITANTES para a recepção dos lances.

7.19 Quando a desconexão do sistema eletrônico para o PREGOEIRO durar mais de 10 minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas 24 horas da comunicação deste fato pelo PREGOEIRO aos LICITANTES, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

7.20 Caso o LICITANTE não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

7.21 Em relação a itens não exclusivos para participação de MEs e EPPs, 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 MEs e EPPs participantes, procedendo à comparação com os valores da 1ª colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de se aplicar o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar Federal nº 123/06, regulamentada pela Lei Estadual nº 8.417/16.

7.21.1 Nessas condições, as propostas de MEs e EPPs que se encontrarem na faixa de até 5% acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a 1ª colocada.

7.21.2 A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da 1ª colocada, no prazo de 5 minutos controlados pelo sistema, contados a partir comunicação automática para tanto.

7.21.3 Caso a ME ou EPP melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais LICITANTES ME e EPP que se encontrem naquele intervalo de 5% na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no item anterior.

7.21.4 No caso de equivalência dos valores apresentados pelas MEs e EPPs que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos itens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que 1º poderá apresentar melhor oferta.

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

7.23 Havendo empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será:

Disputa final

Os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação.

Avaliação do desempenho contratual previo

Deverão ser utilizados preferencialmente registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações contratuais prévias.

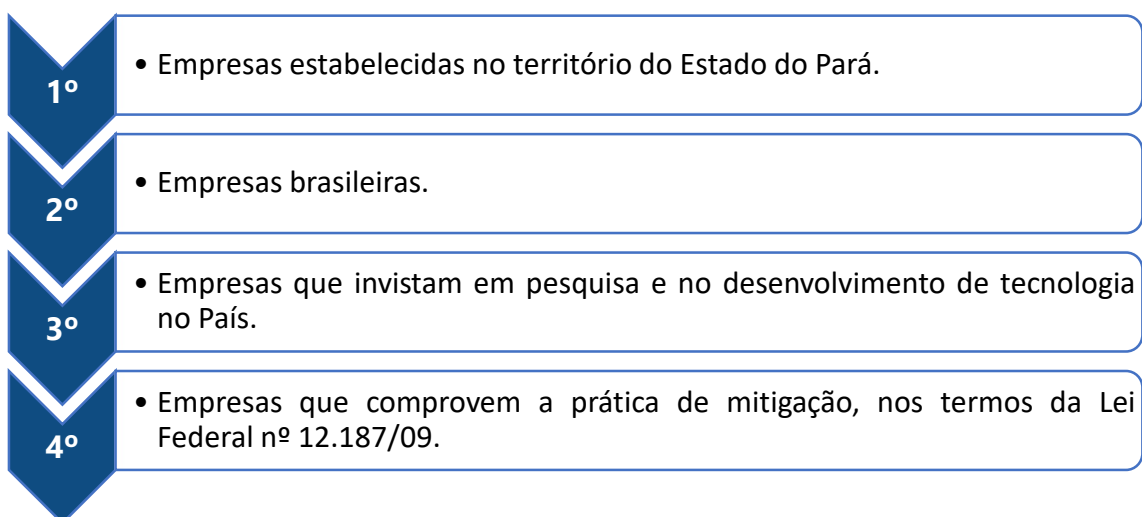
Desenvolvimento de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho

Conforme regulamento.

Desenvolvimento de programa de integridade

Conforme orientações dos órgãos de controle.

7.24 Persistindo o empate, será assegurada preferência sucessivamente às:



7.25 Na hipótese da proposta do 1º colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação após o encerramento

da etapa de lances da sessão pública, o PREGOEIRO poderá negociar condições mais vantajosas depois de definido o resultado do julgamento.

7.26 Se após a negociação com o 1º colocado ele for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação pela Administração, a negociação poderá ser feita com os demais LICITANTES, de acordo com a ordem de classificação inicialmente estabelecida.

7.27 A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais LICITANTES.

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

7.29 O PREGOEIRO solicitará ao LICITANTE mais bem classificado que, no prazo de 2 horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada acompanhada dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

7.30 É facultado ao PREGOEIRO prorrogar o prazo estabelecido no item anterior, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo LICITANTE, se o requerimento for feito antes do término do prazo.

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

CLÁUSULA 8

Julgamento das propostas

8.1 Encerrada a negociação do preço, o PREGOEIRO verificará se o LICITANTE provisoriamente classificado em 1º lugar atende às condições de participação na licitação, conforme previsto no art. 14 da Lei Federal nº 14.133/21, seus regulamentos e este Edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

- a. SICAF;

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

8.2 A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa LICITANTE e de seu sócio majoritário, considerando a proibição do art. 12 da Lei Federal nº 8.429/92.

8.3 Caso a consulta mostre OCORRÊNCIAS IMPEDITIVAS INDIRETAS, o PREGOEIRO verificará se houve fraude por parte das empresas apontadas no relatório de ocorrências impeditivas indiretas, de acordo com o seguinte procedimento:

- a. A tentativa de fraude será verificada por meio da checagem de vínculos societários, linhas de fornecimento similares ou outros elementos que indiquem a tentativa de fugir da aplicação de sanção impeditiva de licitar ou de contratar;
- b. O LICITANTE será convocado para manifestação antes de uma eventual desclassificação;
- c. Após a defesa e sendo constatada a tentativa de fraudar a aplicação de sanção, o LICITANTE será julgado inabilitado.

8.4 O procedimento de habilitação será iniciado depois de constada a capacidade do LICITANTE participar.

8.5 Caso o LICITANTE provisoriamente classificado em 1º lugar tenha utilizado algum tratamento favorecido às MEs e EPPs, o PREGOEIRO verificará se ele faz *jus* ao benefício, em conformidade com este Edital.

8.6 Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o PREGOEIRO examinará a proposta classificada em 1º lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.

8.7 Será desclassificada a proposta vencedora que:

- a. Contiver vícios que não possam ser sanados;

- b.** Não obedecer às especificações técnicas contidas no TR;
- c.** Apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;
- d.** Não tiver sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela administração;
- e.** Não estiver de acordo com as exigências deste Edital ou seus anexos, desde que o erro não possa ser sanado.

8.8 É indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% do valor orçado pela administração, devendo o PREGOEIRO investigar a exequibilidade da proposta por meio das seguintes análises:

- a.** Verificação se o custo do LICITANTE ultrapassa o valor da proposta; e
- b.** Ausência de custos de oportunidade que justifiquem a oferta realizada.

8.9 Somente a verificação dos fatos referidos nas alíneas **a** e **b** do item anterior autoriza a constatação da inexequibilidade da proposta e a sua consequente desclassificação.

8.10 Se houver indícios de inexequibilidade da proposta ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, o LICITANTE poderá ser notificado para comprovar a exequibilidade da proposta.

8.11 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 1º lugar será convocado para apresentar planilha elaborada por ele com os valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

8.12 Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo LICITANTE no prazo indicado pelo 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.

8.12.1 O ajuste de que trata este dispositivo se limita a corrigir erros ou falhas que não alterem a substância das propostas.

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

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

CLÁUSULA 9

Habilitação

9.1 Os documentos previstos no TR serão exigidos para habilitação do LICITANTE.

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

9.2.1 - A habilitação jurídica visa a demonstrar a capacidade de o licitante exercer direitos e assumir obrigações, e a documentação a ser apresentada por ele limita-se à comprovação de existência jurídica da pessoa e, quando cabível, de autorização para o exercício da atividade a ser contratada art. 66 da Lei nº 14.133/2021.

9.2.2 As habilitações Fiscal (Federal, Estadual e Municipal), social e Trabalhista serão aferidas mediante a verificação dos requisitos dispostos no art. 68 da Lei nº 14.133/2021, conforme a seguir a seguir:

9.2.2.1 A inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);

9.2.2.2 A inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

9.2.2.3 A regularidade perante a Fazenda Federal, Estadual e/ou Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;

9.2.2.4 A regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;

9.2.2.5 A regularidade perante a Justiça do Trabalho;

9.2.2.6 O cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

9.2.3. Para fins de demonstração da habilitação Econômico-Financeira, o licitante vencedor deverá apresentar (art. 69 da Lei nº 14.133/2021):

9.2.3.1 Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultado de Exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei;

9.2.3.2 As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e ficarão autorizadas a substituir os demonstrativos contábeis pelo Balanço de Abertura.

9.2.3.3. A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um) resultantes da aplicação das fórmulas:

$LG = (\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante})$; $SG = (\text{Ativo Total}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo não Circulante})$ e $LC = (\text{Ativo Circulante}) / (\text{Passivo Circulante})$.

9.2.3.4. O Licitante que apresentar resultado igual ou menor que 1 (um), em qualquer dos índices citados no item acima, quando da habilitação, deverá comprovar, considerados os riscos para a ADEPARA, o Capital ou Patrimônio Líquido mínimo equivalente a 10% (dez por cento) do valor estimado para a contratação (§ 4º do art. 69 da Lei n.º 14.133/2021).

9.2.3.5. Certidão Negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, case 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;

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

9.3 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.

9.4 Se o LICITANTE vencedor for empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto Federal nº 8.660/16, ou consulados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

9.5 Os documentos exigidos para a habilitação poderão ser apresentados em original ou por cópia enviada por meio eletrônico.

9.6 Os documentos exigidos para a 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 Federal nº 14.133/21.

9.7 Será verificado se o LICITANTE apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

9.8 Será verificado se o LICITANTE apresentou no sistema 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, sob pena de inabilitação.

9.9 O LICITANTE deverá apresentar declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na legislação, convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas, sob pena de desclassificação.

9.10 Caso o TR preveja a realização de vistoria, 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 da vistoria prévia.

9.11 A habilitação será verificada por meio do SICAF nos documentos abrangidos por ele.

9.11.1 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.

9.13 A verificação em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões pelo PREGOEIRO constitui prova para fins de habilitação.

9.14 Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no SICAF serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de 2 horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do PREGOEIRO.

9.15 A verificação no SICAF ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao LICITANTE vencedor.

9.16 Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em diligência para:

- a. Complementação de informações sobre os documentos apresentados pelo LICITANTE e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura da licitação; e
- b. Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

9.17 Na análise dos documentos de habilitação, o agente de contratação ou 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.

9.18 Se o LICITANTE não atender às exigências para habilitação, o PREGOEIRO examinará a proposta subsequente na ordem de classificação até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no [item 9.14](#).

9.19 Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do LICITANTE cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos o procedimento de habilitação.

9.20 A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das MEs e EPPs somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação.

CLÁUSULA 10

Adjudicação e homologação

10.1 O objeto da licitação será adjudicado ao LICITANTE declarado vencedor pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos eventualmente apresentados.

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

CLÁUSULA 11

Recursos

11.1 A apresentação de recurso contra o julgamento das propostas, habilitação ou inabilitação de LICITANTES, a anulação ou a revogação da licitação observará o disposto no art. 165 da Lei Federal nº 14.133/21.

11.2 O prazo recursal é de 3 dias úteis, contados da data da notificação da decisão a ser recorrida ou de lavratura da ata.

11.3 Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do LICITANTE, deve-se observar o seguinte:

- a.** A intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de não ser possível apresentar o recurso; e
- b.** O prazo para apresentação das razões do recurso será iniciado na data da notificação da decisão ou da lavratura da ata de habilitação ou inabilitação.

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

11.5 O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá:

- a.** Reconsiderar sua decisão no prazo de 3 dias úteis; ou
- b.** Encaminhar o recurso, no prazo de 3 dias úteis, para a autoridade superior, que deverá decidi-lo no prazo de 10 dias úteis, contado do recebimento dos autos.

11.6 Os recursos apresentados fora do prazo não serão conhecidos.

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

11.8 O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que a autoridade competente emita a sua decisão final.

11.9 O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos que não possam ser aproveitados.

11.10 Os autos do processo permanecerão acessíveis aos interessados por meio do Portal ComprasPará.

CLÁUSULA 12

Infrações e sanções administrativas

12.1 Constituem infrações administrativas do LICITANTE a serem punidas com as seguintes sanções:

Infração	Penalidade
a. Deixar de entregar a documentação exigida para a licitação ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo PREGOEIRO durante o certame; b. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não manter a proposta, em especial quando: 1. Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação; 2. Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível; 3. Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; 4. Deixar de apresentar amostra; 5. Apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital; c. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;	Multa 0,5% a 15% do valor do contrato licitado. <i>e</i> Impedimento de licitar e contratar* * Exceto quando se justificar a imposição de penalidade mais grave, ocasião em que poderá ser aplicada a sanção de “<i>Declaração de inidoneidade para licitar e contratar</i>”.

d. Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração; e. Apresentar declaração ou documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a licitação; f. Fraudar a licitação; g. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando: 1. Agir em conluio ou contra a lei; 2. Induzir deliberadamente a erro no julgamento; 3. Apresentar amostra falsificada ou deteriorada; h. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação; i. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei Federal nº 12.846/13.	Multa 15% a 30% do valor do contrato licitado. <i>e</i> Declaração de inidoneidade para licitar e contratar
--	---

12.2 As sanções somente poderão ser aplicadas após o contraditório e ampla defesa do LICITANTE ou adjudicatário.

12.3. As sanções previstas no [item 12.1](#) não excluem as responsabilidades civil e criminal dos envolvidos.

12.4 Na aplicação das sanções serão considerados:

- 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 a Administração Pública.

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

12.5 A multa será de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 15 (quize) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

12.6 As sanções poderão ser aplicadas cumulativamente ou não com a penalidade de multa.

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

12.9 A sanção de impedimento de licitar e contratar impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Estado do Pará.

12.10 A duração da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar observará o prazo previsto no art. 156, § 5º, da Lei Federal nº 14.133/21.

12.11 A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração descrita na [alínea c do item 12.1](#), caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do PROMOTOR.

12.12 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 ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o LICITANTE ou o adjudicatário para, no prazo de 15 dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

12.13 Da aplicação das sanções multa e impedimento de licitar e contratar, caberá recurso no prazo de 15 dias úteis observado o seguinte:

- a. O prazo para recorrer se inicia na data da intimação;
- b. O recurso será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 dias úteis, encaminhará o

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

12.14 Da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, caberá a pedido de reconsideração no prazo de 15 dias úteis, contado da data da intimação.

12.15 O recurso a que se refere o [item 12.13](#) deverá ser decidido no prazo máximo de 20 dias úteis, contado do seu recebimento.

12.16 O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que a autoridade competente decida sobre ele.

12.17 A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui a obrigação de reparação integral dos danos causados.

CLÁUSULA 13

Impugnação ao edital

13.1 Qualquer pessoa pode impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei Federal nº 14.133/21 ou solicitar esclarecimento sobre os seus termos.

13.2 A impugnação ou solicitação de esclarecimento pode ser feita até 3 dias úteis antes da data da abertura da sessão pública.

13.3 A resposta à impugnação ou à solicitação de esclarecimento será divulgada em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

13.4 A impugnação e a solicitação de esclarecimento poderão ser realizadas por meio eletrônico, através do e-mail: licitacao@adepara.pa.gov.br.

13.5 As impugnações e as solicitações de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos na licitação.

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

13.7 Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização da licitação, observados os prazos mínimos para a apresentação das propostas e lances previstos no Dec Estadual nº 2.940, de 2023.

CLÁUSULA 14

Disposições finais

14.1 A ata da sessão pública será divulgada no sistema eletrônico.

14.2 Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização da licitação na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o 1º dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo PREGOEIRO.

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

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

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

14.6 Os LICITANTES assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não poderá ser responsabilizada por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

14.7 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.

14.8 Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

14.9 O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do LICITANTE, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

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

14.11 O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas e no Portal ComprasPará.

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

ANEXO I - Termo de Referência

Apêndice do ANEXO I – POC -

Apêndice do ANEXO I – Estudo Técnico Preliminar

ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato

Cidade (PA), 21 de setembro de 2026.

EDVALDO MARTINS
DIRETOR GERAL EM EXERCÍCIO

TERMO DE REFERÊNCIA DE SERVIÇOS

PAE nº 2026/2290645

1 - O QUE SERÁ CONTRATADO?

(art. 6º, XXIII, a e i)

Lote	Item	Descrição	Código SIMAS	Und	Qtd
1	1	SERVIÇOS DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM	24288-8	USIN	321.816
	02	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DO INTEGRADOR	24288-8	USTs	670
	03	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DO PROVEDOR	24288-8	USTs	149
	04	SERVIÇOS DE SUPORTE TÉCNICO INTEGRADOR	24288-8	Meses	12
	05	TREINAMENTO TÉCNICO	24252-7	Turmas	4

2 - JUSTIFICATIVA DA NÃO DIVISÃO DO OBJETO EM LOTES E/OU DO AGRUPAMENTO EM GRUPOS

(art. 40, §§ 2º e 3º, da Lei Federal nº 14.133/21)

O objeto desta contratação consiste na prestação contínua de serviços gerenciados de computação em nuvem, no modelo de cloud broker (integrador), responsável pela intermediação, planejamento técnico, provisionamento, configuração, implantação, gerenciamento, monitoramento, suporte, treinamento, manutenção, segurança e otimização dos recursos de computação em nuvem da Amazon Web Services – AWS utilizados pela Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará – ADEPARÁ, cujas atividades são interdependentes e demandam coerência técnica, padronização e centralização da gestão do contrato.

3 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

(art. 6º, XXIII, c)

3.1 – QUAL O MOTIVO DA CONTRATAÇÃO?

O motivo da presente contratação decorre da necessidade de garantir infraestrutura tecnológica adequada para sustentação, disponibilidade, segurança e evolução dos sistemas institucionais da Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará – ADEPARÁ, em especial o Sistema Integrado de Gestão Agropecuária – SIGEAGRO 2.0 e o Sistema Oficial de Rastreabilidade Bovídea Individual do Pará – SRBIPA, instituído pelo Decreto Estadual nº 3.533/2023.

A implantação do SIGEAGRO 2.0 e a operacionalização do SRBIPA ampliaram significativamente a demanda por recursos computacionais, processamento, armazenamento e mecanismos de segurança da informação, em razão do elevado volume de dados relacionados à rastreabilidade bovídea, movimentação

	animal, eventos sanitários, certificações e demais informações estratégicas utilizadas pela ADEPARÁ no exercício de suas competências institucionais. Atualmente, parte da infraestrutura tecnológica encontra-se suportada em ambiente local, condição que pode limitar a escalabilidade dos recursos computacionais, elevar a complexidade operacional e aumentar riscos relacionados à continuidade dos serviços em situações de indisponibilidade, falhas críticas ou necessidade de expansão acelerada da capacidade tecnológica. Diante desse cenário, a contratação de serviços especializados de computação em nuvem, sob modelo de cloud broker (integrador), mostra-se necessária para viabilizar ambiente tecnológico mais resiliente, escalável e seguro, permitindo provisionamento dinâmico de recursos, ampliação da disponibilidade dos sistemas, fortalecimento de mecanismos de backup e recuperação de desastres, além de suporte à integração entre sistemas institucionais e plataformas externas estratégicas. Trata-se, portanto, de medida indispensável para assegurar a continuidade operacional, a evolução tecnológica e a confiabilidade dos sistemas SIGEAGRO 2.0 e SRBIPA, garantindo suporte adequado à execução das políticas públicas de defesa agropecuária, rastreabilidade bovínica e gestão sanitária no Estado do Pará.
4 - NATUREZA E GARANTIA DO SERVIÇO (art. 6º, XXIII, a; art. 18, III)	
4.1 - NATUREZA	Serviço comum de natureza continuada.
4.2 - HAVERÁ GARANTIA DO SERVIÇO?	☒ Sim. De acordo com o estudo técnico preliminar, o contratado deverá prestar garantia pelos serviços prestados de, no mínimo, 12 meses, após a sua conclusão. ☐ Não.
5 - CRITÉRIOS DE SELEÇÃO (art. 6º, XXIII, h)	
5.1 - FORMA DE CONTRATAÇÃO	☐ Inexigibilidade de licitação, com fundamento no art. 74, Y , da Lei Federal nº 14.133/21. ☐ Dispensa de licitação em razão do valor* , com fundamento no art. 75, II, da Lei Federal nº 14.133/21. * Nesta hipótese, deve-se utilizar preferencialmente a dispensa eletrônica. ☐ Dispensa de licitação, com fundamento no art. 75, Y , da Lei Federal nº 14.133/21.

	☒ Pregão eletrônico. ☐ Concorrência.	
5.2 – CRITÉRIO DE JULGAMENTO	☒ Menor preço. ☐ Maior desconto.	
5.3 – O ORÇAMENTO ESTIMADO É SIGILOSO?	☒ Sim.	Justificativa: A Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará – ADEPARA adotará sigilo quanto ao valor estimado do objeto desta contratação, com o objetivo de garantir maior competitividade e vantagem ao procedimento licitatório. O sigilo visa evitar que a estimativa de preço aferida pela Administração sirva como referência (“âncora”) para os licitantes, preservando a liberdade na formulação das propostas e incentivando a apresentação de valores que reflitam de forma mais precisa o mercado. Dessa forma, a informação referente ao valor estimado será suprimida dos documentos públicos, em estrita observância aos princípios da eficiência, economicidade e competitividade, assegurando a obtenção da melhor proposta possível para a Administração Pública.
	☐ Não.	
5.4 – CRITÉRIO PARA A PROPOSTA SER ACEITA	A proposta deverá identificar a licitante, contendo razão social, CNPJ, endereço, telefone e e-mail, e estar assinada por seu representante legal. Deverá apresentar os preços unitários e o valor global para todos os itens do lote, observados os quantitativos, as unidades de medida e as condições estabelecidas neste Termo de Referência. Os preços propostos deverão contemplar todos os custos necessários à execução do objeto, incluindo tributos, encargos, recursos tecnológicos, suporte, deslocamentos e demais despesas de responsabilidade da contratada, respeitados os limites máximos unitários e global estabelecidos pela Administração. A proposta deverá contemplar a prestação de serviços gerenciados de computação em nuvem, no modelo de cloud broker (integrador), destinados à continuidade, sustentação e gestão da infraestrutura tecnológica da Amazon Web Services – AWS utilizada pela ADEPARÁ, especialmente para hospedagem e operação dos sistemas SIGEAGRO 2.0 e SRBIPA. Deverão estar abrangidos os serviços de planejamento, provisionamento, configuração, implantação, administração, monitoramento, segurança, backup, recuperação, suporte técnico, otimização de recursos e custos, treinamento e, quando demandadas, atividades de migração e integração da infraestrutura, conforme as especificações deste Termo de Referência e de seus anexos.	

	A descrição técnica da proposta deverá permitir identificar os serviços ofertados e a forma de atendimento aos requisitos da contratação, incluindo a atuação do integrador e do provedor. Não será suficiente a apresentação exclusiva de expressões genéricas, como “conforme o edital” ou “de acordo com o Termo de Referência”, sem a caracterização da oferta. A aceitação da proposta ficará condicionada à conformidade com as especificações técnicas, à compatibilidade dos preços e à aprovação na Prova de Conceito – PoC, a ser realizada pelo licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar, na fase de julgamento, conforme as condições, os procedimentos e os critérios objetivos estabelecidos no Anexo II deste Termo de Referência. A PoC avaliará a aderência da solução ofertada aos requisitos de infraestrutura e de serviços gerenciados em nuvem definidos para a contratação. Seu resultado será registrado em relatório técnico fundamentado, destinado a subsidiar a decisão do pregoeiro quanto à aceitação da proposta.	
5.5 – HÁ ITENS COM PREFERÊNCIA PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE?	☐ Sim.	Indicar os itens:
	☒ Não.	
6 – REQUISITOS DA CONTRATADA (art. 6º, XXIII, d)		
6.1 – SERÁ EXIGIDA HABILITAÇÃO TÉCNICA?	<i>Os documentos de habilitação técnica estão dispostos no</i> Qual? <i>tópico abaixo, qual seja: qualificação técnica exigida.</i> ☒ Sim. Por que? <i>Esta documentação visa validar a competência da licitante no mercado.</i>	
	☐ Não.	
6.2 – QUALIFICAÇÕES TÉCNICAS EXIGIDAS	☒ Declaração de ciência das informações necessárias para o cumprimento da futura obrigação contratual.	Justificativa: <i>Declaração de que a licitante tomou conhecimento das informações e condições disponibilizadas pela Administração para a execução do objeto, incluindo as características do ambiente tecnológico, o escopo dos serviços, as responsabilidades operacionais e os requisitos de continuidade, segurança e suporte estabelecidos neste Termo de Referência e em seus anexos.</i>

	☐ Registro na entidade profissional competente.	Justificativa: <i>(Justificar o motivo de cada exigência, indicando a legislação aplicável, se for o caso).</i>
	☐ Indicação de pessoal técnico, instalações e aparelhamento para o cumprimento da futura obrigação contratual com a comprovação de qualificação técnica de cada membro da equipe técnica responsável pela execução dos trabalhos.	Justificativa: <i>(Justificar o motivo da exigência, indicando a legislação aplicável, se for o caso).</i>
	X Atestado de responsabilidade técnica relativos à qualificação técnico-profissional com comprovação de registro em conselho profissional competente, quando for o caso.	Justificativa: <i>é necessária para garantir que a empresa licitante disponha de profissional qualificado e devidamente registrado em conselho de classe competente, assegurando a correta execução dos serviços. O atestado comprova a efetiva experiência do responsável técnico em atividades similares ao objeto licitado, conferindo maior segurança quanto à capacidade da contratada em atender às necessidades da Administração Pública em conformidade com os padrões legais e técnicos aplicáveis.</i>
	X Atestado de capacidade, relativo à qualificação técnico operacional. As exigências quanto a atestados de capacidade técnica, técnico-operacional e certificações têm por finalidade comprovar a aptidão da empresa para a execução de atividades compatíveis com o objeto da licitação, observando as melhores práticas definidas pela Portaria SGD/MGI nº 6.680/2024, pelo ITIL, pelo HDI e pela ABNT NBR ISO/IEC 20.000-1:2020. Exige-se, portanto, que a licitante já tenha prestado serviços que envolvam características técnicas e	Justificativa: <i>é necessária para comprovar que o fornecedor possui experiência e qualificação na execução de serviços com características e prazos compatíveis com o objeto da licitação, conforme exigido no edital. O atestado, emitido por entidades de direito público ou privado, demonstra a aptidão técnica da empresa e garante a sua capacidade de atender às necessidades contratadas de maneira eficiente e dentro dos padrões estipulados.</i>

	operacionais essenciais e diretamente relacionadas ao objeto da presente contratação, com o objetivo de mitigar riscos relacionados ao desconhecimento das atividades contratadas e à consequente degradação ou indisponibilidade de recursos de TI da ADEPARA, em consonância com o Acórdão TCU nº 1214/2013 – Plenário, item 9.1.13, que reconhece o tempo de atuação como critério relevante para aferição da solidez da futura contratada e garantia da boa execução contratual, observadas as vedações previstas no art. 67, §1º, da Lei nº 14.133/2021. 14.5.9 As exigências de comprovação de capacidade técnica e operacional aplicam-se às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto, cujo valor individual seja igual ou superior a 4 % do total estimado da contratação (art. 67, § 1º, Lei nº 14.133/2021). Para essas parcelas, a licitante deverá comprovar experiência correspondente mínima de 50 % da volumetria, do ambiente e do volume de serviços especificados (art. 67, § 2º, Lei nº 14.133/2021). SERVIÇOS GERENCIADOS DE INFRAESTRUTURA EM NUVEM Comprovação de experiência na implantação, provisionamento, administração, sustentação, monitoramento e suporte de infraestrutura tecnológica em ambiente de computação em nuvem pública ou híbrida, incluindo recursos de processamento, armazenamento,	
--	--	--

	rede, segurança e gerenciamento operacional. OPERAÇÃO DE AMBIENTE CRÍTICO Comprovação de experiência em operação, sustentação ou gerenciamento de ambientes tecnológicos de alta criticidade operacional, com exigência de disponibilidade contínua, continuidade de negócio, monitoramento ativo, gestão de incidentes e recuperação de falhas. Serão considerados ambientes críticos aqueles cuja indisponibilidade possa comprometer atendimento ao público, arrecadação, fiscalização, controle regulatório, operação institucional ou execução de políticas públicas. INTEGRAÇÃO SISTÊMICA E INTEROPERABILIDADE Comprovação de experiência em integração entre sistemas corporativos e serviços externos, incluindo APIs, webservices, mensageria, sincronização de dados, integração com sistemas governamentais, financeiros ou plataformas digitais de terceiros. OPERAÇÕES TRANSACIONAIS FINANCEIRAS Comprovação de experiência em soluções tecnológicas que contemplem emissão, processamento ou integração com instrumentos eletrônicos de	
--	--	--

	arrecadação ou pagamento, incluindo ao menos uma das seguintes funcionalidades: • emissão de boletos bancários; • integração PIX; • cobrança digital; • conciliação financeira; • liquidação eletrônica de pagamentos. Migração e tratamento de dados Comprovação de experiência em migração, saneamento, transformação, consolidação ou compatibilização de bases de dados legadas para novos ambientes tecnológicos, preservando integridade, consistência e histórico das informações. A comprovação poderá ocorrer por meio de um ou mais atestados, admitido o somatório, desde que demonstrem compatibilidade operacional e tecnológica com o objeto.	
	☐ Outro previsto em lei especial. Especificar: (Indicar o requisito e o seu fundamento legal).	Justificativa: (Justificar o motivo da exigência, indicando a legislação aplicável, se for o caso).
	☐ Não será exigida prova de qualificação técnica em razão da baixa complexidade da contratação.	
6.3 – HÁ CRITÉRIO DE SUSTENTABILIDADE?	X Sim. Especificar: O presente caso caracteriza-se por apresentar impacto ambiental positivo, decorrente da redução do uso de papel nos fluxos operacionais, os quais serão substituídos por soluções tecnológicas, além da otimização do aproveitamento de recursos humanos.	

	Considerando o baixo impacto ambiental inerente aos serviços a serem contratados, a futura contratada deverá observar, no âmbito da execução contratual, os seguintes critérios de sustentabilidade: I – Eficiência energética, mediante adoção de equipamentos e soluções tecnológicas de menor consumo de energia; II – Utilização de materiais sustentáveis, recicláveis ou de baixo impacto ambiental; III – redução da geração de resíduos eletroeletrônicos, com destinação ambientalmente adequada e observância da legislação pertinente; IV – Adoção de práticas de reciclagem e logística reversa, quando aplicável; V – Implementação de modalidades de teletrabalho ou atendimento remoto, sempre que tecnicamente viável, visando à redução da pegada de carbono; VI – Emprego de tecnologias de virtualização, a fim de otimizar o uso de recursos de hardware e reduzir a necessidade de equipamentos físicos.
	☐ Não.
6.4 – HÁ RISCOS A SEREM ASSUMIDOS PELA CONTRATADA?	X Sim. Especificar: A utilização de softwares, embora essencial para a modernização e a eficiência administrativa, envolve riscos que demandam especial atenção. Eventuais falhas de programação, como bugs ou erros de execução, podem comprometer a funcionalidade do sistema e conduzir a decisões incorretas, com reflexos diretos na operacionalização dos serviços. Do mesmo modo, a ausência de interoperabilidade entre diferentes plataformas tecnológicas representa fator de vulnerabilidade, podendo acarretar perda de dados, inconsistências e comprometimento da integridade das informações processadas. Outro ponto sensível refere-se à dependência tecnológica. A centralização excessiva das atividades em determinado sistema expõe a Administração ao risco de interrupções, caso sobrevenham falhas ou indisponibilidades, impactando a continuidade de serviços essenciais. Acrescente-se a esse cenário a dimensão da segurança cibernética: vulnerabilidades existentes no software podem ser exploradas por agentes maliciosos, ocasionando o vazamento de dados sensíveis e a violação da privacidade das informações institucionais sob a guarda da ADEPARÁ.

	Igualmente relevante é a necessidade de capacitação adequada dos profissionais envolvidos. A utilização incorreta do sistema, em razão de treinamento insuficiente, pode resultar em erros operacionais, decisões equivocadas e perda de eficiência. Além disso, deve-se observar que atualizações e manutenções, embora imprescindíveis para a evolução tecnológica e para a mitigação de riscos de segurança, podem provocar interrupções temporárias no funcionamento do sistema, afetando a regularidade dos serviços e expondo a Administração a potenciais riscos de natureza legal e administrativa. ☐ Não.
6.5 – HÁ PREVISÃO DE VISTORIA?	O licitante deverá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços no período de dd/mm/aaaa a dd/mm/aaaa, no horário de XXhYYm às XXhYYm, mediante agendamento para acompanhamento de servidor do órgão. ☐ Sim. Caso o licitante não tenha interesse na vistoria, deverá firmar declaração nesse sentido, concordando com as condições do local de trabalho, renunciando à possibilidade de alegar desconhecimento das instalações posteriormente. ☒ Não.
7 - FORMA DE PRESTAÇÃO DO SERVIÇO (art. 6º, XXIII, e)	
7.1 – COMO O SERVIÇO SERÁ PRESTADO?	☐ O serviço será prestado conforme emissão de ordem de serviço. ☒ O serviço terá início imediato a partir da assinatura do contrato, contudo a prestação poderá estar sujeita à emissão de ordem de serviço pelo fiscal do contrato.
7.2 – LOCAL E HORA DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO	Os serviços deverão ser prestados de forma predominantemente remota, considerando a natureza dos serviços gerenciados de computação em nuvem, abrangendo provisionamento, monitoramento, administração, suporte técnico, gestão operacional da infraestrutura, tratamento de incidentes, manutenção, otimização de recursos e sustentação dos ambientes tecnológicos utilizados pela Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará – ADEPARÁ. Entretanto, sempre que houver necessidade técnica, operacional ou estratégica, especialmente para atividades relacionadas à implantação inicial, migração de ambientes, integração entre sistemas, reuniões técnicas, validações operacionais, tratativas de incidentes críticos, planejamento de arquitetura, transferência de conhecimento, treinamentos e alinhamentos institucionais, a contratada deverá disponibilizar equipe técnica para atuação presencial nas dependências da ADEPARÁ, em Belém/PA, mediante solicitação da Contratante.

	Os treinamentos técnicos e atividades formais de transferência de conhecimento deverão ser realizados presencialmente, nas dependências da ADEPARÁ, em razão da necessidade de interação direta entre a equipe técnica da contratada e os servidores designados pela Contratante, visando assegurar adequado nivelamento técnico, absorção do conhecimento operacional, esclarecimento imediato de dúvidas e fortalecimento da autonomia institucional na gestão da infraestrutura contratada. Tal exigência decorre da criticidade operacional dos sistemas institucionais hospedados ou sustentados na infraestrutura contratada, em especial o Sistema Integrado de Gestão Agropecuária – SIGEAGRO e o Sistema Oficial de Rastreabilidade Bovídea Individual do Pará – SRBIPA, cuja indisponibilidade, degradação de desempenho ou falhas de integração podem impactar diretamente atividades essenciais de defesa agropecuária, rastreabilidade animal, arrecadação, emissão documental e integração com plataformas externas estratégicas. A prestação presencial sob demanda visa assegurar interação direta entre a equipe técnica da contratada e os profissionais da ADEPARÁ, permitindo maior celeridade na resolução de incidentes críticos, validação de requisitos técnicos, alinhamento de arquitetura e mitigação de riscos operacionais, observando os princípios da eficiência, continuidade do serviço público e segurança da informação. Os atendimentos ocorrerão em horário comercial, de segunda a sexta-feira, das 08h às 18h, sem prejuízo da prestação de suporte técnico, monitoramento e atendimento a incidentes críticos em regime compatível com os níveis mínimos de serviço estabelecidos neste Termo de Referência.
--	--

8 – PRAZO, FORMA DE PAGAMENTO E GARANTIA DO CONTRATO

(art. 6º, XXIII, a e g)

8.1 – PRAZO DO CONTRATO	12 meses.
8.2 – HAVERÁ POSSIBILIDADE DE PRORROGAÇÃO?	X Sim, nas hipóteses previstas no art. 114 da Lei Federal nº 14.133/2021, tendo em vista que a presente contratação se refere a sistema estruturante de tecnologia da informação. Considerando a tendencia de sistematização de toda a estrutura estatal, a concepção de sistema estruturante é a sua imprescindibilidade para o planejamento, coordenação e execução das atividades da administração. A contratação do serviço de nuvem não é um fim, mas um meio tecnológico para viabilizar a operação de sistemas, destaca-se ainda o constante desenvolvimento de sistemas gerenciais pela agencia, mas que podem e eventualmente serão absorvidos por meio de unificação de sistemas, deixando estes sistemas de orbitar o SIGEAGRO, para então compô-lo, e

	portanto, tais sistemas como CDS, SIVIAGRO, SIDIV e outros, que demandam de armazenamento, passarão a compor o SIGEAGRO.
	☐ Não.
8.3 – FORMA DE PAGAMENTO	Meio Ordem bancária.
	Onde? Conta corrente da contratada no Banco do Estado do Pará.
	Qual o prazo? Até 30 dias corridos, a contar do recebimento da nota fiscal (ou fatura) com o comprovante de regularidade fiscal da contratada.
	Prova da regularidade fiscal A regularidade fiscal pode ser provada: 1. por consulta ao SICAF ou Cadastramento Unificado de Licitante; ou 2. pela apresentação dos documentos constantes no art. 68 da Lei Federal nº 14.133/21, quando não for possível consultar aos sistemas oficiais.
8.4 – QUAL A GARANTIA DO CONTRATO?	☒ 5% do valor inicial do contrato.
	☐ Não há.
Justificativa: <i>A exigência de garantia contratual para a execução do presente serviço encontra plena justificativa na complexidade técnica envolvida e nos riscos associados à sua implementação. Considerando que o serviço demanda elevada especialização, utilização de tecnologias específicas e integração com sistemas estruturantes de informação, eventual falha ou inadimplemento poderia comprometer a continuidade dos processos administrativos, ocasionando prejuízos à eficiência da Administração e à segurança das informações.</i>	
Justificativa:	
9 – PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 6º, XXIII, j)	
9.1 – DADOS ORÇAMENTÁRIOS DA CONTRATAÇÃO	Funcional Programática: xxx. Elemento de Despesa: xxx. Fonte do Recurso: xxx.

Cidade (PA), 10 de setembro de 2026.

EMERSON SILVA
GERENTE DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – GTI

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 001/2026 -ADEPARÁ
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº E-2026/2290645

ANEXO I DO TERMO DE REFERÊNCIA

PROVA DE CONCEITO

1. FINALIDADE E JUSTIFICATIVA

1.1. A Prova de Conceito – PoC tem por finalidade verificar a aderência da solução ofertada aos requisitos técnicos essenciais da contratação de serviços gerenciados de computação em nuvem, no modelo de cloud broker (integrador), destinados à continuidade, sustentação e gestão da infraestrutura Amazon Web Services – AWS utilizada pela Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará – ADEPARÁ.

1.2. A infraestrutura objeto da contratação suporta sistemas institucionais relevantes para as atividades de defesa agropecuária, especialmente o SIGEAGRO 2.0 e o Sistema Oficial de Rastreabilidade Bovídea Individual do Pará – SRBIPA. Sua operação depende da configuração adequada dos recursos computacionais, das redes, dos mecanismos de segurança, das rotinas de recuperação e dos procedimentos de suporte e gestão.

1.3. A disponibilidade de funcionalidades no catálogo do provedor, isoladamente, não comprova sua adequada configuração e operação pela solução ofertada. A PoC permitirá verificar, em ambiente controlado, a atuação do integrador na utilização desses recursos e na execução de procedimentos necessários à sustentação da infraestrutura.

1.4. A realização da prova fundamenta-se no art. 17, § 3º, da Lei nº 14.133/2021, como instrumento de avaliação da conformidade da proposta do licitante provisoriamente vencedor com as especificações estabelecidas no Termo de Referência.

1.5. O modelo adotado compreende testes práticos e verificações documentais expressamente identificadas no roteiro, organizados por grupos técnicos. Cada item apresenta a ação a ser demonstrada e a condição necessária ao seu atendimento, permitindo avaliação objetiva e registro das evidências.

1.6. A exigência de atendimento integral decorre da seleção de capacidades essenciais de infraestrutura, segurança, recuperação, monitoramento e gestão. A aprovação parcial poderia permitir a aceitação de solução sem controles necessários à operação do ambiente. Por essa razão, não haverá compensação entre itens atendidos e não atendidos.

1.7. Para preservar a proporcionalidade da avaliação, a prova utilizará ambiente de demonstração com capacidade reduzida, dados sintéticos e aplicação de teste, sem exigir a implantação antecipada de toda a infraestrutura contratada, a migração dos sistemas institucionais ou a execução de suas funcionalidades de negócio.

1.8. A PoC não substitui a habilitação técnica, os procedimentos de recebimento dos serviços, a fiscalização contratual ou a aferição dos níveis de serviço durante a execução do contrato.

2. CONVOCAÇÃO E PRAZOS

2.1. O licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar será convocado pelo pregoeiro para realização da PoC na fase de julgamento, conforme as condições previstas no edital.

2.2. A convocação indicará a data, o horário, o local e as orientações de acesso, assegurado prazo mínimo de 2 (dois) dias úteis entre a convocação e o início da demonstração.

2.3. A demonstração será realizada nas dependências da ADEPARÁ, em Belém/PA, com acesso remoto aos recursos de nuvem, no horário das 9h às 15h, em dias úteis.

2.4. A duração máxima será de 3 (três) dias úteis de demonstração, correspondentes a até 18 (dezoito) horas de avaliação, contadas a partir da abertura dos trabalhos.

2.5. O roteiro poderá ser executado em sequência tecnicamente adequada, permitindo o aproveitamento do mesmo ambiente e das mesmas operações para comprovação de diferentes itens, desde que os resultados sejam registrados individualmente.

2.6. Suspensões decorrentes de falhas na infraestrutura disponibilizada pela Administração ou de eventos externos comprovados, não imputáveis à licitante, serão registradas em ata e não serão computadas no tempo de avaliação. A decisão de retomada deverá ser motivada e comunicada aos interessados.

2.7. As mesmas condições de preparação, demonstração e avaliação serão aplicadas às licitantes eventualmente convocadas na sequência.

3. AMBIENTE E RESPONSABILIDADES

3.1. A licitante deverá disponibilizar os recursos de hardware, software, conectividade complementar, contas de nuvem, licenças, ferramentas e profissionais necessários à demonstração, assumindo os respectivos custos.

3.2. Caberá à ADEPARÁ disponibilizar o local de realização, energia elétrica, acesso à internet e comissão técnica responsável pela avaliação.

3.3. O ambiente da PoC deverá estar isolado dos ambientes de produção da ADEPARÁ e de terceiros. Serão utilizados dados sintéticos, sem informações pessoais reais, dados institucionais sigilosos ou credenciais de ambientes produtivos.

3.4. A licitante poderá preparar previamente os componentes de suporte à demonstração. Entretanto, as ações expressamente previstas como testes práticos deverão ser executadas durante a avaliação, perante a comissão.

3.5. O ambiente deverá conter:

- a) Recursos na AWS, com identificação da região e de, pelo menos, duas zonas de disponibilidade situadas no Brasil;
- b) Rede virtual com segmentos públicos e privados e regras de comunicação controladas;
- c) Aplicação de teste acessível por HTTPS, com pelo menos dois componentes de execução distribuídos entre as zonas de disponibilidade e balanceamento de acesso;
- d) Armazenamento de objetos e base de dados de teste, acessada pela aplicação;
- e) Identidades com permissões distintas, registros de auditoria, métricas, logs e alertas;
- f) Recursos para demonstração de backup, restauração e transferência de dados;
- g) Ferramentas de atendimento e de acompanhamento do consumo e dos custos.

3.6. A aplicação de teste deverá permitir registrar, consultar e alterar dados sintéticos, identificar o componente que processou a requisição e verificar a persistência das informações. Não será exigida reprodução das funcionalidades do SIGEAGRO 2.0 ou do SRBIPA.

3.7. Serão admitidos recursos nativos da AWS e ferramentas complementares integrantes da proposta, desde que atendam aos requisitos e estejam contemplados nas condições de fornecimento. Não será exigido portal próprio do integrador quando as funcionalidades puderem ser atendidas pelas ferramentas ofertadas.

3.8. O uso de console, linha de comando, APIs ou automações será admitido. A comissão avaliará os resultados e as evidências, sem impor ferramenta ou sequência de comandos não prevista neste anexo.

3.9. A arquitetura apresentada para a PoC deverá ser compatível com a solução ofertada. O dimensionamento reduzido destina-se à avaliação e não altera as obrigações de capacidade e desempenho da execução contratual.

3.10. Os testes de segurança serão limitados a operações controladas sobre o ambiente de demonstração, sem utilização de malware, exploração de terceiros ou geração de tráfego prejudicial a serviços externos.

4. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

4.1. A PoC será acompanhada por comissão técnica formalmente designada, responsável por verificar os resultados, registrar as evidências e elaborar relatório fundamentado.

4.2. Na abertura dos trabalhos, a licitante apresentará a arquitetura do ambiente, os recursos utilizados, as ferramentas integrantes da oferta e os responsáveis pela demonstração.

4.3. Nos itens práticos, apresentações, vídeos, declarações e documentação comercial poderão complementar a explicação, mas não substituirão a execução das operações previstas.

4.4. Nos itens documentais, serão avaliados os elementos expressamente relacionados no roteiro, sem exigência de formato proprietário ou de informações adicionais não previstas.

4.5. A comissão poderá solicitar esclarecimentos e a repetição de operações para confirmar resultados, dentro do prazo de avaliação e sem criar requisitos, volumes de carga ou limites de desempenho não publicados.

4.6. Serão permitidos ajustes de configuração inerentes à execução dos testes durante o período da PoC, desde que registrados e realizados com os componentes integrantes da proposta. Não será permitida a substituição da solução ofertada ou sua alteração substancial para superar incompatibilidade com o objeto.

4.7. Uma mesma evidência poderá comprovar mais de um item, desde que identificada no registro correspondente e suficiente para demonstrar cada resultado.

4.8. Todos os itens serão classificados como:

- a) ATENDE: execução ou verificação concluída, com comprovação de todos os resultados descritos no item;
- b) NÃO ATENDE: ausência de demonstração, resultado incompatível ou evidência insuficiente para comprovar o atendimento integral.

4.9. Não haverá classificação “parcialmente atendido” ou dispensa de item pela comissão. Nenhum requisito poderá ser retirado ou flexibilizado individualmente durante a avaliação.

4.10. O roteiro e os critérios de avaliação deverão integrar os documentos disponibilizados com o edital.

4.11. O acompanhamento por interessados será permitido conforme as condições divulgadas pela Administração, preservados o sigilo de credenciais e as informações legalmente protegidas. Manifestações serão encaminhadas à comissão e registradas, sem interferência direta na execução dos testes.

4.12. Ao término de cada sessão será lavrada ata, com identificação dos participantes, itens avaliados, ocorrências, suspensões e, quando necessária, programação da continuidade.

5. ROTEIRO DA PROVA DE CONCEITO

Todos os itens abaixo são obrigatórios. As colunas “Sim” e “Não” serão preenchidas pela comissão, com referência às respectivas evidências no registro complementar.

Grupo 1 — Arquitetura e organização do ambiente			
Item	Descrição e resultado exigido	Sim	Não
01	Apresentar o diagrama do ambiente e confrontá-lo com os recursos efetivamente provisionados, identificando redes, componentes de aplicação, base de dados, armazenamento, balanceamento e monitoramento. Os componentes utilizados nos testes deverão corresponder ao diagrama.		
02	Demonstrar, por consulta ao ambiente AWS, a região e as duas zonas de disponibilidade utilizadas pelos componentes de aplicação, comprovando sua localização em território nacional.		
03	Identificar a conta ou as contas utilizadas na PoC e demonstrar os acessos administrativos empregados pelo integrador, com identificação individual dos responsáveis pelas operações.		
04	Demonstrar a separação lógica dos ambientes de desenvolvimento, homologação e produção simulada, por contas, redes ou controles equivalentes, comprovando ao menos uma tentativa de acesso entre ambientes bloqueada pela política definida.		
05	Exibir inventário dos recursos utilizados, com identificação, tipo, localização e associação ao ambiente ou finalidade, permitindo conferir os componentes selecionados pela comissão.		
06	Apresentar matriz de responsabilidades para a solução ofertada, distinguindo atribuições da ADEPARÁ, do integrador e da AWS quanto a provisionamento, acessos, segurança, backup, monitoramento e atendimento a incidentes.		
Grupo 2 — Processamento, provisionamento e disponibilidade			
Item	Descrição e resultado exigido	Sim	Não
07	Provisionar durante a sessão um recurso computacional na AWS, demonstrando sua configuração, identificação, estado operacional e inclusão no inventário do ambiente.		
08	Disponibilizar a aplicação de teste no recurso provisionado e executar uma operação de consulta, comprovando sua utilização efetiva pela aplicação.		
09	Demonstrar balanceamento entre pelo menos dois componentes de aplicação situados em zonas de disponibilidade distintas, identificando, nas respostas ou nos registros, o processamento por ambos.		
10	Interromper controladamente um dos componentes de aplicação e demonstrar sua identificação como indisponível pelo mecanismo de verificação de integridade, com atendimento de requisições pelo		

	componente remanescente. Registrar os horários e eventuais erros observados.		
11	Restabelecer o componente interrompido e comprovar sua reintegração ao atendimento após a verificação de integridade, sem perda dos registros persistidos antes do teste.		
12	Executar aumento e posterior redução da quantidade de componentes de aplicação, por política automática ou comando de escalabilidade, comprovando a alteração efetiva da capacidade e o funcionamento da aplicação após cada etapa.		
Grupo 3 — Redes, conectividade e integração			
Item	Descrição e resultado exigido	Sim	Não
13	Demonstrar a configuração da rede virtual, das sub-redes públicas e privadas e das tabelas de rotas, relacionando cada segmento aos componentes nele instalados.		
14	Demonstrar que a base de dados ou outro componente interno selecionado não possui acesso público direto, comprovando acesso a partir da origem autorizada e falha de acesso a partir de origem externa não autorizada.		
15	Configurar uma regra de comunicação entre componentes, executar teste permitido e teste bloqueado e comprovar que somente a origem e a porta autorizadas conseguem estabelecer a conexão prevista.		
16	Demonstrar acesso administrativo ao componente privado por canal protegido e autenticado, sem exposição irrestrita das portas administrativas à internet.		
17	Executar comunicação HTTPS entre a aplicação de teste e uma API de demonstração, com autenticação, comprovando resposta válida para credencial autorizada e rejeição para credencial inválida. Não será exigida conexão com sistemas governamentais ou financeiros reais.		
18	Configurar proteção de aplicação web e executar uma requisição que corresponda a uma regra de bloqueio previamente apresentada. Comprovar o bloqueio e seu registro, mantendo o atendimento de requisição legítima de controle.		
13	Demonstrar a configuração da rede virtual, das sub-redes públicas e privadas e das tabelas de rotas, relacionando cada segmento aos componentes nele instalados.		
Grupo 4 — Identidades, segurança e auditoria			
Item	Descrição e resultado exigido	Sim	Não
19	Criar ou configurar duas identidades com permissões distintas, uma de consulta e outra de operação. Demonstrar consulta autorizada para ambas e alteração de recurso permitida somente à identidade operacional.		

20	Restringir uma identidade a recurso ou ambiente específico e comprovar que uma operação equivalente sobre recurso fora desse escopo é negada.		
21	Revogar a autorização de uma identidade de teste e demonstrar que uma nova tentativa de acesso ao recurso protegido é negada após a efetivação da revogação.		
22	Demonstrar criptografia em repouso no armazenamento utilizado pela aplicação e na base de dados ou em seu volume de armazenamento, identificando as configurações e as chaves ou mecanismos utilizados.		
23	Demonstrar acesso à aplicação por HTTPS, com certificado válido para o endereço utilizado, e conexão criptografada entre a aplicação e a base de dados. Comprovar as configurações e as conexões estabelecidas.		
24	Executar alteração administrativa em recurso de teste e localizar o evento correspondente nos registros de auditoria, identificando o responsável, a operação, o recurso e a data e hora. Demonstrar que o perfil de consulta não pode excluir esses registros.		
Grupo 5 — Armazenamento, backup e recuperação			
Item	Descrição e resultado exigido	Sim	Não
25	Gravar e recuperar arquivo no armazenamento de objetos, conferindo sua integridade por função de resumo criptográfico, como SHA-256, ou mecanismo equivalente. Demonstrar a rejeição de acesso sem autorização.		
26	Inserir e consultar registros sintéticos na base de dados por meio da aplicação. Reiniciar um componente de aplicação e comprovar a persistência dos registros.		
27	Configurar ou apresentar política ativa de backup, identificando os recursos protegidos, a periodicidade, a retenção e o destino das cópias. Comprovar a associação do recurso de teste à política.		
28	Executar backup dos dados de teste durante a sessão e comprovar sua conclusão, identificando o recurso protegido, o ponto de recuperação e o registro da execução.		
29	Restaurar o backup em destino separado da origem e comprovar a recuperação dos registros ou arquivos, mediante comparação com a massa original e consulta aos dados restaurados.		
30	Simular exclusão ou alteração de dados na origem e recuperar seu estado anterior a partir da cópia de segurança. Registrar o início e o término da recuperação, o ponto utilizado e o resultado da conferência de integridade.		
Grupo 6 — Monitoramento e tratamento de eventos			
Item	Descrição e resultado exigido	Sim	Não

31	Exibir painel com métricas dos recursos utilizados, incluindo processamento, armazenamento e tráfego de rede, com identificação dos recursos e do intervalo de coleta.		
32	Gerar requisições identificáveis à aplicação e localizar os respectivos registros em ferramenta de consulta de logs, utilizando filtros por horário, componente ou identificador da requisição.		
33	Configurar alerta sobre métrica disponível, indicando condição de disparo, período de avaliação e destinatário. Provocar a condição de teste e comprovar a mudança de estado do alerta.		
34	Demonstrar a entrega da notificação correspondente ao alerta em canal monitorado pelo integrador, relacionando a mensagem ao recurso e ao evento que a originaram.		
35	Demonstrar verificação de disponibilidade do endereço da aplicação. Provocar indisponibilidade controlada e comprovar sua identificação, seguida de identificação da recuperação após o restabelecimento.		
36	Utilizar métricas e logs para analisar um evento provocado na PoC e registrar relatório contendo componente afetado, cronologia, evidências, causa identificada e ação de recuperação executada.		
Grupo 7 — Consumo, custos e controle operacional			
Item	Descrição e resultado exigido	Sim	Não
37	Exibir informações de consumo e custos de recursos AWS em ambiente autorizado de demonstração, com identificação do período, dos serviços e da conta analisada. Poderão ser utilizados dados históricos para respeitar os ciclos de atualização do provedor.		
38	Demonstrar a atribuição de consumo ou custos a ambiente, projeto ou finalidade, utilizando etiquetas, contas ou mecanismo equivalente, e apresentar o detalhamento de pelo menos um agrupamento.		
39	Exportar relatório de consumo e custos em formato que permita conferência pela Administração, como CSV ou XLSX, e comprovar a correspondência entre os dados exportados e os apresentados pela ferramenta.		
40	Identificar, a partir das informações do ambiente, uma oportunidade de redução de consumo ou ajuste de capacidade, apresentando o recurso envolvido, a evidência utilizada e o efeito esperado da medida.		
41	Executar a liberação de um recurso criado exclusivamente para teste, comprovando sua exclusão ou encerramento e identificando eventuais recursos associados que permaneçam ativos ou gerando consumo.		
42	Apresentar exemplo de relatório gerencial contendo inventário, consumo, custos, ocorrências e recomendações. Demonstrar a origem das informações		

	e sua correspondência com as ferramentas utilizadas na PoC.		
Grupo 8 — Atendimento e atuação do integrador			
Item	Descrição e resultado exigido	Sim	Não
43	Registrar solicitação na ferramenta de atendimento ofertada, gerando identificador único, data e hora, descrição, solicitante e vínculo com o ambiente ou recurso afetado.		
44	Classificar um incidente de teste segundo impacto e urgência, atribuir responsável e demonstrar o registro da prioridade e dos marcos de atendimento na ferramenta.		
45	Demonstrar o acompanhamento do chamado pelo solicitante, incluindo consulta de situação, inclusão de informação complementar e visualização das respostas do atendimento.		
46	Relacionar um incidente registrado a alerta ou evidência técnica produzida na PoC e demonstrar o histórico das ações de diagnóstico e recuperação.		
47	Demonstrar o fluxo de escalonamento ao provedor, identificando canal de suporte, informações necessárias, responsáveis e vinculação ao chamado do integrador. Será admitida simulação do encaminhamento, sem abertura de incidente fictício na AWS.		
48	Encerrar o incidente de teste com registro da solução, dos horários de atendimento e da comunicação ao solicitante. Extrair relatório que permita conferir a sequência e os tempos registrados.		
Grupo 9 — Migração, transição e transferência de conhecimento			
Item	Descrição e resultado exigido	Sim	Não
49	Transferir um conjunto de dados sintéticos entre dois recursos ou ambientes de teste, identificando origem, destino e mecanismo utilizado, e comprovar sua integridade por contagem de registros e conferência de conteúdo ou por resumo criptográfico dos arquivos.		
50	Apresentar plano demonstrativo de transição da gestão de ambiente AWS existente, contemplando levantamento de recursos, contas e acessos, responsabilidades, continuidade do suporte, tratamento do faturamento, riscos, critérios de validação e reversão. Não será exigida transferência real de contas ou alteração do ambiente da ADEPARÁ.		
51	Entregar procedimento operacional referente a uma atividade executada na PoC, contendo pré-requisitos, permissões, sequência de execução, verificação do resultado e tratamento de falhas. Comprovar sua correspondência com a operação demonstrada.		
52	Apresentar plano de treinamento das quatro turmas previstas na contratação, com objetivos, conteúdos, atividades práticas e materiais relacionados ao ambiente AWS ofertado. Realizar demonstração orientada de uma		

	rotina do ambiente, utilizando o material apresentado e esclarecendo as dúvidas da comissão sobre sua execução.		
--	---	--	--

6. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DOS TESTES

6.1. A massa de dados será preparada pela licitante e deverá conter elementos identificáveis que permitam comparar os estados anterior e posterior às operações. A comissão poderá solicitar inserção ou alteração de valores durante a sessão para confirmar a execução efetiva dos testes.

6.2. Nos testes de disponibilidade, a interrupção de um componente comprovará o comportamento da arquitetura diante da falha simulada. Não será interpretada como comprovação de indisponibilidade real de uma zona inteira ou como aferição do percentual mensal de disponibilidade.

6.3. Os tempos observados de detecção, escalabilidade, atendimento e recuperação serão registrados. Na ausência de limite específico publicado para o teste, esses tempos não constituirão critério autônomo de reprovação, permanecendo a obrigação de concluir a demonstração no prazo estabelecido.

6.4. A periodicidade e a retenção de backup utilizadas na demonstração terão finalidade de teste. Sua avaliação comprovará a configuração e o funcionamento do mecanismo, sem substituir os parâmetros aplicáveis à execução contratual.

6.5. A comprovação de restauração e integridade não representará, isoladamente, certificação de atendimento a todas as situações de desastre ou a objetivos contratuais de recuperação.

6.6. Os testes de integração utilizarão serviços de demonstração. Não serão exigidas credenciais, autorizações ou conexões reais com SISBOV, SICAR, instituições financeiras ou outros sistemas de terceiros.

6.7. Os dados históricos admitidos para avaliação de consumo e custos deverão pertencer a ambiente de demonstração ou estar autorizados e devidamente protegidos. Sua apresentação não poderá expor informações confidenciais de terceiros.

6.8. Os relatórios de custos da AWS não substituirão as regras de conversão, medição e pagamento previstas no contrato. A PoC verificará a disponibilidade e a rastreabilidade das informações de consumo.

6.9. A apresentação do plano de treinamento não substituirá a realização das turmas contratadas. A demonstração prevista no item 52 verificará a correspondência entre o material, o ambiente e o procedimento explicado.

7. EVIDÊNCIAS E REGISTRO DOS RESULTADOS

7.1. Para cada item, a comissão manterá registro complementar contendo:

- a) Número do item;
- b) Data e horário da avaliação;

- c) Recurso, ferramenta ou documento utilizado;
- d) Síntese da operação realizada;
- e) Resultado observado;
- f) Identificação das evidências;
- g) Conclusão “ATENDE” ou “NÃO ATENDE”, acompanhada de justificativa quando necessário.

7.2. Poderão constituir evidências capturas de tela, gravações, saídas de comandos, arquivos exportados, registros de eventos, relatórios e documentos apresentados, desde que relacionados ao teste realizado.

7.3. As evidências deverão permitir relacionar o resultado ao recurso, à operação e ao momento da demonstração. Credenciais, chaves e informações protegidas deverão ser ocultadas nas versões disponibilizadas aos interessados.

7.4. A licitante entregará à comissão os arquivos produzidos para comprovação dos testes até o encerramento da PoC. A entrega posterior não poderá ser utilizada para demonstrar funcionalidade que não tenha sido apresentada no prazo.

7.5. Os recursos e os dados da demonstração serão mantidos durante as sessões. Após o encerramento e a entrega das evidências, poderão ser desativados, sem prejuízo da preservação dos registros necessários à análise e ao exercício do direito de recurso.

8. CRITÉRIO DE APROVAÇÃO E RESULTADO

8.1. Será considerada APTA a solução que comprovar o atendimento integral dos 52 (cinquenta e dois) itens do roteiro.

8.2. Será considerada NÃO APTA a solução que apresentar um ou mais itens classificados como “NÃO ATENDE”.

8.3. A ausência de demonstração no prazo estabelecido ou o abandono dos trabalhos será registrado e submetido à decisão do pregoeiro, consideradas as justificativas apresentadas e as condições previstas neste anexo.

8.4. A comissão elaborará relatório em até 5 (cinco) dias úteis após o encerramento da demonstração, contendo os resultados por item, as evidências, as ocorrências relevantes e a conclusão técnica.

8.5. O relatório será encaminhado ao pregoeiro para decisão fundamentada e divulgação, assegurados o acesso aos registros, ressalvadas as informações legalmente protegidas, e o exercício do direito de recurso nos termos do edital.

8.6. A reprovação na PoC ensejará a desclassificação da proposta, mediante decisão fundamentada, com prosseguimento da análise da licitante subsequente na ordem de classificação.

8.7. A aprovação não exime a futura contratada do atendimento integral ao Termo de Referência e aos demais instrumentos da contratação, inclusive quanto aos requisitos que não tenham sido objeto dos testes.

9. REGISTRO DA REALIZAÇÃO

Processo administrativo: E-2026/2290645

Pregão eletrônico: 01/2026

Licitante:

CNPJ:

Representantes da licitante:

Data e horário de início:

Data e horário de encerramento:

Itens atendidos: _____ de 52.

Itens não atendidos: _____ de 52.

Referência do relatório e das evidências:

Conclusão técnica: ☐ APTA ☐ NÃO APTA.

Fundamentação:

Membros da comissão técnica:

Nome: _____ Matrícula: _____

Nome: _____ Matrícula: _____

Nome: _____ Matrícula: _____

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 01/2026

PAE nº 2026/2290645

1 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

(art. 18, §1º, I, da Lei Federal nº 14.133/21)

1.1 - QUAL A NECESSIDADE A SER ATEN- DIDA?

Para assegurar o pleno cumprimento da missão institucional da Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará – ADEPARA, faz-se necessário fortalecer os pilares que sustentam a execução das políticas públicas de defesa sanitária animal e vegetal no Estado, dentre os quais se destacam a gestão eficiente dos processos institucionais, a disponibilidade de tecnologia da informação compatível com as demandas operacionais e estratégicas da ADEPARA e a qualificação contínua dos profissionais responsáveis pela execução e administração dessas atividades. Nesse contexto, a tecnologia da informação desempenha papel fundamental como elemento estruturante para garantir a confiabilidade das informações, o fomento das atividades de fiscalização e controle sanitário e a eficiência das ações de monitoramento da produção agropecuária no território do estado paraense.

Em virtude de atender às metas estabelecidas no planejamento estratégico institucional e às diretrizes relacionadas à modernização da gestão pública, a ADEPARA vem promovendo avanços significativos na estruturação de seus sistemas de informação, em especial aqueles voltados ao controle sanitário, à fiscalização agropecuária e à rastreabilidade bovínica. Entre esses sistemas destaca-se o Sistema Integrado de Gestão Agropecuária – SIGEAGRO, plataforma responsável por apoiar a gestão das atividades de defesa agropecuária no Estado do Pará, integrando informações sobre propriedades rurais, produtores, estabelecimentos agropecuários, movimentação animal, eventos sanitários, certificações e outros registros necessários à atuação da Agência.

Diante da crescente complexidade das atividades institucionais e do aumento expressivo no volume de dados gerados e processados pelas operações da ADEPARA, tornou-se necessária a evolução tecnológica do sistema existente, culminando no desenvolvimento do SIGEAGRO 2.0, versão modernizada da plataforma que visa ampliar a capacidade de gestão, integração e análise das informações relacionadas à defesa agropecuária estadual. Essa evolução está diretamente alinhada à implementação de novas políticas públicas voltadas ao fortalecimento da rastreabilidade da cadeia produtiva pecuária, em especial aquelas estabelecidas pelo Decreto Estadual nº 3.533, de 27 de novembro de 2023, que instituiu o Sistema Oficial de Rastreabilidade Bovínica Individual do Pará – SRBIPA.

A implantação do SIGEAGRO 2.0, em conjunto com o funcionamento do SRBIPA, impacta em um aumento significativo na demanda por recursos tecnológicos capazes de suportar o processamento, armazenamento e disponibilização de grandes volumes de informações relacionadas à cadeia produtiva pecuária e às atividades de fiscalização

	sanitária conduzidas pela ADEPARA. Essas informações abrangem registros detalhados de propriedades rurais, identificação individual de animais, movimentações de rebanhos, eventos sanitários, certificações e demais dados essenciais para garantir a transparência e a confiabilidade das informações utilizadas nas ações de defesa agropecuária no Estado. Nesse cenário, é imprescindível que a infraestrutura tecnológica da ADEPARA possua capacidade suficiente para garantir o funcionamento contínuo, seguro e eficiente dos sistemas institucionais que sustentam suas atividades fins, assegurando alta disponibilidade dos serviços, escalabilidade para absorver variações significativas na demanda de processamento e armazenamento de dados e mecanismos robustos de segurança da informação que preservem a integridade e a confidencialidade das informações tratadas. Atualmente, parte da infraestrutura de tecnologia da informação da Agência encontra-se estruturada em ambiente local, o que pode limitar a capacidade de expansão rápida dos recursos computacionais e exigir investimentos contínuos em aquisição e manutenção de equipamentos, além de aumentar a complexidade operacional associada à gestão desses ambientes. Nesse contexto, a centralização da infraestrutura em um único ambiente físico também pode representar riscos relacionados à continuidade dos serviços em situações de falhas críticas ou incidentes que comprometam a disponibilidade dos sistemas institucionais. Diante dessas circunstâncias, torna-se necessário adotar soluções tecnológicas que ampliem a resiliência e a flexibilidade da infraestrutura de tecnologia da informação da ADEPARA. A utilização de serviços de computação em nuvem apresenta-se como alternativa tecnicamente adequada para atender às necessidades atuais e futuras da Agência, permitindo o provisionamento dinâmico de recursos de processamento, armazenamento, rede e segurança, além de possibilitar maior escalabilidade, agilidade na implantação de novos serviços e fortalecimento dos mecanismos de redundância e recuperação de desastres. Adicionalmente, a modernização da infraestrutura tecnológica contribuirá para ampliar a capacidade de integração entre os sistemas institucionais da ADEPARÁ e plataformas utilizadas por órgãos governamentais e entidades relacionadas à cadeia produtiva agropecuária, fortalecendo a interoperabilidade entre sistemas e aprimorando a qualidade das informações utilizadas na formulação e execução das políticas públicas de defesa agropecuária. Assim, considerando as necessidades relacionadas à modernização da infraestrutura de tecnologia da informação, à ampliação da capacidade de processamento e armazenamento de dados e à garantia de alta disponibilidade dos sistemas institucionais, o presente estudo tem por finalidade avaliar a viabilidade da contratação de serviços especializados de computação em nuvem capazes de prover os recursos necessários
--	--

	para a sustentação, evolução e operação segura dos sistemas SIGEAGRO 2.0 e SRBIPA, assegurando a continuidade das atividades essenciais desempenhadas pela ADEPARÁ.
2 – LEVANTAMENTO DE MERCADO (arts. 18, §1º, V, e 44 da Lei Federal nº 14.133/21)	
2.1 - ONDE FORAM PESQUISADAS AS POSSÍVEIS SOLUÇÕES?	☐ Consulta a fornecedores. X Contratações similares. X Internet. ☐ Audiência pública. ☐ Outro. Especificar: <i>(Indicar o meio).</i>
2.2 - JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA PARA A ESCOLHA DA MELHOR SOLUÇÃO	As características e justificativas que fundamentam a presente solicitação de contratação, conforme delineado na Descrição da Necessidade, evidenciam que a natureza do objeto – Empresa especializada para prestação de serviços gerenciados de computação em nuvem, no modelo de cloud broker (integrador), responsável pela concepção, planejamento, provisionamento, configuração, implantação, migração, suporte técnico, treinamento, manutenção e gestão da infraestrutura tecnológica em ambiente de nuvem pública – exige solução que assegure fornecimento contínuo, dada a essencialidade do funcionamento ininterrupto dos sistemas para o cumprimento das atribuições da Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará – ADEPARA. Com vistas à definição da melhor alternativa para viabilizar a contratação, foram analisadas três possíveis soluções: - Solução 1 – Verificação de atas de registro de preços vigentes disponíveis para a realização de processo de adesão. Análise: A equipe técnica da ADEPARA realizou busca em atas de registro de preços atualmente vigentes, entretanto, não foram localizadas opções compatíveis com as especificidades da demanda ou que pudessem ser objeto de adesão para os serviços pretendidos. Dessa forma, esta alternativa mostrou-se inviável. - Solução 2 – Registrar intenção de participar em processo de registro de preços promovido por outro órgão. Análise: Após levantamento, constatou-se que não há pregões em andamento para registro de preços, cujos quantitativos, escopo ou condições sejam compatíveis com a demanda da ADEPARA. Assim, esta alternativa igualmente não atende às necessidades do órgão. - Solução 3 – Realização de processo de aquisição próprio, por meio de licitação.

	Análise: Considerando a ausência de alternativas viáveis nas soluções 1 e 2, a solução que se apresenta como tecnicamente mais adequada e juridicamente possível é a instauração de processo licitatório próprio, de modo a permitir a contratação de empresa especializada que atenda integralmente às necessidades da ADEPARA, garantindo a manutenção, evolução e integração dos sistemas de rastreabilidade bovínica. Conclusão A análise técnica e econômica demonstra que a Solução 3 – Realização de processo de aquisição próprio através de licitação é a opção mais viável e eficiente para atender ao interesse público, por ser a única que assegura: • A contratação de serviços em conformidade com os requisitos técnicos específicos da ADEPARA; • A seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, em observância ao disposto no art. 11 da Lei nº 14.133/2021, que prevê a busca da proposta mais vantajosa como um dos princípios norteadores das contratações públicas; • A garantia de economicidade, competitividade e transparência, por meio de procedimento público, isonômico e competitivo; • A continuidade dos serviços indispensáveis ao pleno funcionamento, com o desenvolvimento e evolução de todos os módulos do SIGEAGRO 2.0, assegurando o cumprimento do Decreto Estadual nº 3.533/2023 e principalmente, o pleno funcionamento das operações e atividades da ADEPARA. Dessa forma, diante da inviabilidade das alternativas de adesão a atas vigentes (Solução 1) e participação em registro de preços de outros órgãos (Solução 2), resta como medida necessária, eficaz e juridicamente adequada a Solução 3 – realização de processo licitatório próprio, a qual se alinha ao princípio da legalidade, ao dever de eficiência administrativa e ao atendimento do interesse público primário.
2.3 - HÁ RES- TRIÇÃO DE FORNECEDORES?	☐ Sim. ☒ Não.
3 – DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, III, da Lei Federal nº 14.133/21)	
3.1 - QUAL O TIPO DE OBJETO?	☐ Bem. ☒ Serviço. ☐ Locação de imóvel. ☐ Obra ou serviço de engenharia.

3.2 - QUAL A NATUREZA?	☒ Continuada. ☐ Não continuada.																		
3.3 - HÁ MONOPÓLIO?	☐ Sim, apenas um único fornecedor é capaz de atender a demanda. ☒ Não, há mais de um fornecedor capaz de atender a demanda.																		
3.4 - QUAL A VIGÊNCIA?	☐ 30 dias (pronta entrega). ☐ 180 dias. ☒ 12 meses. ☐ Indeterminado.																		
	☐ dias. ☐ Outro: nnn ☐ meses. ☐ anos.																		
3.5 - PODERÁ HAVER PRORROGAÇÃO?	☒ Sim. ☐ Não. ☐ Não se aplica porque o prazo é indeterminado.																		
3.6 - HÁ TRANSIÇÃO COM CONTRATO ANTERIOR?	☐ Sim. Contrato nº: Prazo final: ☒ Não.																		
3.7 - PADRÃO MÍNIMO DE QUALIDADE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th><th>DESCRIÇÃO DETALHADA</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">REQUISITOS DE NEGÓCIO</td></tr> <tr> <td>01</td><td>Expandir e modernizar a prestação de serviços públicos por meio da transformação digital no âmbito da ADEPARÁ.</td></tr> <tr> <td>02</td><td>Disponibilizar sistemas e serviços digitais que agreguem valor às atividades institucionais e ao atendimento ao setor agropecuário.</td></tr> <tr> <td>03</td><td>Apoiar as áreas finalísticas da Agência no uso de tecnologias que viabilizem soluções digitais.</td></tr> <tr> <td>04</td><td>Assegurar amplo acesso às informações e sistemas institucionais.</td></tr> <tr> <td>05</td><td>Melhorar a eficiência e efetividade dos processos operacionais da defesa agropecuária.</td></tr> <tr> <td>06</td><td>Integrar dados, processos, sistemas e infraestrutura tecnológica, especialmente os sistemas SIGEAGRO e SRBIPA.</td></tr> <tr> <td>07</td><td>Fortalecer os mecanismos de governança e gestão de TIC.</td></tr> </tbody> </table>	ITEM	DESCRIÇÃO DETALHADA	REQUISITOS DE NEGÓCIO		01	Expandir e modernizar a prestação de serviços públicos por meio da transformação digital no âmbito da ADEPARÁ.	02	Disponibilizar sistemas e serviços digitais que agreguem valor às atividades institucionais e ao atendimento ao setor agropecuário.	03	Apoiar as áreas finalísticas da Agência no uso de tecnologias que viabilizem soluções digitais.	04	Assegurar amplo acesso às informações e sistemas institucionais.	05	Melhorar a eficiência e efetividade dos processos operacionais da defesa agropecuária.	06	Integrar dados, processos, sistemas e infraestrutura tecnológica, especialmente os sistemas SIGEAGRO e SRBIPA .	07	Fortalecer os mecanismos de governança e gestão de TIC.
ITEM	DESCRIÇÃO DETALHADA																		
REQUISITOS DE NEGÓCIO																			
01	Expandir e modernizar a prestação de serviços públicos por meio da transformação digital no âmbito da ADEPARÁ.																		
02	Disponibilizar sistemas e serviços digitais que agreguem valor às atividades institucionais e ao atendimento ao setor agropecuário.																		
03	Apoiar as áreas finalísticas da Agência no uso de tecnologias que viabilizem soluções digitais.																		
04	Assegurar amplo acesso às informações e sistemas institucionais.																		
05	Melhorar a eficiência e efetividade dos processos operacionais da defesa agropecuária.																		
06	Integrar dados, processos, sistemas e infraestrutura tecnológica, especialmente os sistemas SIGEAGRO e SRBIPA .																		
07	Fortalecer os mecanismos de governança e gestão de TIC.																		

	08	Garantir a segurança da informação e a proteção dos dados institucionais.
	09	Disponibilizar recursos de computação em nuvem com autosserviço sob demanda, acesso amplo pela rede, elasticidade e medição por consumo.
	10	Prover serviços especializados de gerenciamento, migração e suporte da infraestrutura em nuvem.
	11	Garantir redundância e alta disponibilidade dos sistemas institucionais.
	REQUISITOS TECNOLÓGICOS	
	01	Infraestrutura com alta disponibilidade.
	02	Armazenamento seguro e escalável.
	03	Expansão das rotinas de backup em ambiente local e em nuvem.
	04	Gerenciamento centralizado da infraestrutura virtualizada.
	05	Arquitetura escalável (<i>scale-out</i>).
	06	Disponibilização de processamento, armazenamento e rede necessários à execução das aplicações institucionais.
	07	Autosserviço para provisionamento de recursos computacionais.
	08	Acesso por meio de padrões amplamente utilizados de rede.
	09	Elasticidade para aumento ou redução da capacidade computacional conforme demanda.
	10	Infraestrutura hospedada em no mínimo duas zonas de disponibilidade localizadas em território nacional.
	REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	
	01	Alta disponibilidade dos serviços.
	02	Escalabilidade da infraestrutura tecnológica.
	03	Desempenho adequado para operação dos sistemas institucionais.
	04	Segurança da informação e proteção de dados.
	05	Confiabilidade e resiliência da infraestrutura.
	06	Capacidade de crescimento da infraestrutura conforme aumento da demanda.
	07	Manutenibilidade e facilidade de gestão do ambiente tecnológico.
	REQUISITOS DE INTEROPERABILIDADE	
	01	A solução deverá permitir integração com os sistemas institucionais da ADEPARÁ, incluindo o SIGEAGRO e o SRBIPA.
	02	A solução deverá suportar integração com sistemas externos governamentais e privados por meio de APIs, webservices ou outros mecanismos de integração.
	03	A solução deverá suportar padrões amplamente utilizados de integração de sistemas, tais como APIs REST, serviços SOAP, mensageria e integração via banco de dados quando necessário.
	04	A solução deverá possibilitar integração com serviços financeiros digitais, incluindo emissão e processamento de boletos bancários, pagamentos via PIX e mecanismos de conciliação financeira.

	05	A solução deverá permitir integração com sistemas governamentais federais ou estaduais por meio de serviços digitais disponibilizados por tais plataformas.
	06	A solução deverá suportar integração segura por meio de mecanismos de autenticação, autorização e criptografia adequados.
	REQUISITOS DE TREINAMENTO	
	01	Realizar treinamentos técnicos voltados à equipe de TIC da ADEPARÁ.
	02	O treinamento deverá contemplar as tecnologias e ferramentas utilizadas na solução contratada.
	03	Realizar transferência de conhecimento (<i>knowledge transfer</i>) para a equipe técnica da Agência.
	REQUISITOS DE SEGURANÇA	
	01	Controle de acesso às instalações da contratante.
	02	Garantia de confidencialidade das informações acessadas durante a execução dos serviços.
	03	Observância da Política de Segurança da Informação da ADEPARÁ.
	04	Manutenção de sigilo sobre documentos e informações obtidas durante a execução contratual.
	05	Armazenamento de dados em datacenters localizados em território nacional.
	06	Adoção de padrões internacionais de segurança da informação, incluindo certificações como: ISO/IEC 27001, ISO/IEC 27017, ISO/IEC 27018 e ISO/IEC 27701.
	07	Implementação de mecanismos de proteção contra incidentes cibernéticos, incluindo ataques do tipo ransomware.
	REQUISITOS DE NÍVEL DE SERVIÇO (SLA)	
	01	Garantia de disponibilidade mínima dos serviços contratados.
	02	Monitoramento contínuo da infraestrutura e dos serviços em nuvem.
	03	Atendimento e suporte técnico conforme níveis de serviço definidos.
	04	Registro e acompanhamento de incidentes e requisições de serviço.
	05	Cumprimento de prazos de atendimento e resolução conforme níveis de criticidade.
	06	Aplicação de penalidades ou ajustes contratuais em caso de descumprimento dos níveis de serviço estabelecidos.
	REQUISITOS LEGAIS	
	01	Lei Federal nº 14.133/2021
	02	Decreto nº 2.734/2022
	03	Decreto nº 2.940/2023
	04	Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022
	05	Lei Federal nº 13.709/2018
	06	Súmula nº 269 do TCU que estabelece que nas contratações para a

	prestação de serviços de Tecnologia da Informação, a remuneração deve estar vinculada a resultados ou ao atendimento de níveis mínimos de serviço
07	Norma Complementar nº 14/IN01/DSIC/SCS/GSIPR

ARQUITETURA DE REFERÊNCIA PARA SRBIPA E SIGEAGRO EM NUVEM

A arquitetura tecnológica destinada à sustentação dos sistemas SRBIPA e SIGEAGRO deverá seguir princípios de alta disponibilidade, segurança da informação, escalabilidade e resiliência, utilizando recursos típicos de ambientes de computação em nuvem.

A arquitetura proposta está organizada em camadas funcionais.

Visão simplificada da arquitetura



Ambientes necessários

Para garantir boas práticas de desenvolvimento e operação de sistemas críticos, a infraestrutura deverá contemplar os seguintes ambientes:

Ambiente	Finalidade
desenvolvimento	criação e testes de novas funcionalidades
homologação	validação antes da implantação
produção	operação oficial do sistema

O ambiente de produção deverá possuir infraestrutura redundante, distribuída em múltiplas zonas de disponibilidade.

Licenciamento de serviços

Os serviços de plataforma podem incluir:

- bancos de dados gerenciados;
- serviços de mensageria;
- ferramentas de monitoramento;
- serviços de análise de logs.

Segurança e conectividade

A infraestrutura deverá incluir recursos de segurança e rede, tais como:

- firewall de aplicação web;
- rede privada virtual;
- balanceadores de carga;
- controle de acesso;
- criptografia de dados.

Serviços técnicos especializados

Para operação da infraestrutura será necessária a prestação de serviços técnicos especializados relacionados a:

- arquitetura de nuvem;
- gestão de ambientes;
- monitoramento e resposta a incidentes;
- otimização de recursos.

Estrutura de rede

A infraestrutura deverá ser organizada em rede virtual isolada, permitindo controle granular de acesso.

Componentes principais:

- rede virtual privada (VPC);
- sub-redes públicas;
- sub-redes privadas;
- gateways de internet;
- gateways de NAT.

Essa estrutura permite isolamento dos recursos críticos e maior segurança operacional.

Camada de acesso

Responsável por receber as requisições externas aos sistemas.

Componentes:

- firewall de aplicação web;
- balanceador de carga;
- gateway de API.

Essa camada protege os sistemas contra ataques e distribui o tráfego entre os servidores de aplicação.

Camada de aplicação

Responsável pela execução dos serviços que compõem o SRBIPA e o SIGEAGRO.

Arquitetura sugerida:

- serviços baseados em containers ou servidores de aplicação;
- escalabilidade automática;
- múltiplas instâncias para alta disponibilidade.

Essa camada processa:

- consultas ao sistema;
- registro de eventos de rastreabilidade;
- integrações com sistemas externos.

Camada de integração

Responsável pela comunicação com plataformas externas.

Integrações previstas:

- SISBOV (MAPA)
- SICAR
- sistemas estaduais e federais relacionados à defesa agropecuária.

Pode utilizar:

- APIs REST
- filas de mensagens
- serviços de integração.

Camada de dados

Responsável pelo armazenamento das informações do sistema.

Componentes principais:

- banco de dados relacional gerenciado;
- armazenamento de objetos;
- replicação de dados;
- mecanismos de backup automático.

Essa camada garante:

- integridade das informações;
- disponibilidade dos dados;
- recuperação em caso de falhas.

Monitoramento e observabilidade

Para garantir estabilidade operacional, a infraestrutura deverá possuir mecanismos de monitoramento contínuo.

Componentes recomendados:

- monitoramento de infraestrutura;
- coleta de logs;
- análise de métricas;
- geração de alertas automáticos.

Segurança da informação

A arquitetura deverá incorporar controles de segurança em múltiplas camadas, incluindo:

- criptografia de dados em repouso e em trânsito;
- gestão de identidades e acessos;
- auditoria de acessos;
- detecção de incidentes de segurança.

Benefícios da arquitetura proposta

A adoção dessa arquitetura permitirá:

- maior disponibilidade dos sistemas institucionais;
- escalabilidade conforme crescimento da demanda;
- maior segurança das informações;
- melhor desempenho das aplicações;
- facilidade de integração com sistemas externos.

Observação técnica

A arquitetura apresentada constitui modelo de referência, podendo ser ajustada durante a fase de implantação conforme as características específicas dos serviços de nuvem utilizados e as necessidades operacionais da ADEPARA.

☐ Utilização de bens constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico e biodegradável, conforme as normas técnicas aplicáveis.

☐ Não utilização de bens e produtos com substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances) e outras diretivas similares, tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente [Cr(VI)], cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBB's) e éteres difenil-polibromados (PBDE's).

3.8 - QUAIS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE?	☐ Atendimento aos requisitos ambientais para a obtenção de certificação pelos órgãos competentes como produtos sustentáveis e/ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares. ☐ Utilização, preferencial, de embalagem adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento. ☐ Não foram adotados critérios de sustentabilidade, conforme fundamentação técnica e mercadológica em anexo. ☐ Maior ciclo de vida e menor custo de manutenção do bem. ☒ Outro. Especificar: A contratação contempla, indiretamente, critérios de sustentabilidade relacionados à otimização do consumo energético e racionalização da infraestrutura computacional, considerando que provedores de computação em nuvem operam datacenters com elevada eficiência energética, compartilhamento de recursos computacionais e melhores práticas ambientais.
3.9 - HÁ PRIORIDADE PARA AQUISIÇÃO OU CONTRATAÇÃO, CONFORME LEI Nº 12.035/2010?	☐ Sim, para produtos reciclados e recicláveis. ☐ Sim, para bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis. ☒ Não. Justificativa: A contratação em análise refere-se a serviços gerenciados de computação em nuvem, sob o modelo de integrador multínuvem (Cloud Broker). Dessa forma, não se aplica o regime de prioridade previsto na Lei nº 12.305/2010.
3.10 - HÁ NECESSIDADE DE TREINAMENTO?	☒ Sim. ☐ Não.
4 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO (art. 18, §1º, VII, da Lei Federal nº 14.133/21)	
4.1 - O QUE SERÁ CONTRATADO?	Empresa especializada para prestação de serviços gerenciados de computação em nuvem, no modelo de cloud broker (integrador), responsável pela intermediação, planejamento técnico, provisionamento, configuração, implantação, gerenciamento, monitoramento, suporte, treinamento, manutenção, segurança e otimização dos

	recursos de computação em nuvem da Amazon Web Services – AWS utilizados pela Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará – ADEPARÁ. A solução deverá prover e sustentar a infraestrutura necessária à hospedagem e operação dos sistemas institucionais da ADEPARÁ, assegurando a continuidade do ambiente tecnológico atualmente implantado na AWS, especialmente do Sistema de Gestão Agropecuária do Estado do Pará – SIGEAGRO e do Sistema Oficial de Rastreabilidade Bovídea Individual do Pará – SRBIPA, com níveis de disponibilidade, escalabilidade, segurança, desempenho e recuperabilidade compatíveis com a criticidade desses sistemas. A empresa contratada deverá atuar como integradora dos serviços AWS, realizando a gestão técnica, operacional e financeira dos recursos provisionados, incluindo gerenciamento das contas e ambientes, monitoramento da infraestrutura, otimização do consumo e dos custos, suporte técnico especializado, gestão de incidentes, problemas e mudanças, segurança da informação, controle de acessos, backup, recuperação, documentação e implementação de boas práticas de governança de tecnologia da informação. A solução também deverá contemplar atividades de migração e integração de sistemas, bem como suporte à operação dos ambientes tecnológicos utilizados pela ADEPARÁ, assegurando a continuidade dos serviços digitais prestados ao setor agropecuário e à sociedade.
4.2 - QUAL O PRAZO DA GARANTIA CONTRATUAL?	☐ Não há. ☐ 90 dias. ☒ 12 meses. ☐ dias. ☐ Outro: nnn ☐ meses. ☐ anos.
4.3 - HÁ NECESSIDADE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA?	☒ Sim. ☐ Não. Justificativa: É previsto o serviço prestado por profissionais técnicos qualificados do integrador e do provedor de nuvem pública, destinado a apoiar tecnicamente o projeto, a implementação, o uso e o monitoramento de arquiteturas de soluções em nuvem. Abrange também a resolução de problemas que comprometam a estabilidade, a segurança da informação ou quaisquer outros que afetem o funcionamento normal dos serviços de computação em nuvem fornecidos à ADEPARÁ, bem como esclarecimentos de dúvidas relativas à utilização desses serviços.
4.4 - HÁ NECESSIDADE DE MANUTENÇÃO?	☒ Sim. ☐ Não. Descrever solução: É previsto o serviço de suporte técnico prestado diretamente pelo integrador, com apoio ao não do provedor, com vistas a promover a sustentação do ambiente computacional em nuvem provisionado para a ADEPARÁ.

5 – DIMENSIONAMENTO DO OBJETO
(art. 18, §1º, IV, da Lei Federal nº 14.133/21)

5.1 - COMO SE OBTVE O QUANTITATIVO ESTIMADO?	☐ Análise de contratações anteriores. ☒ Análise de contratações similares. ☒ Levantamento atual. ☒ Outro. Especificar: Para obter o quantitativo estimado, utilizou-se com metodologia adotada à capacidade atual instalada do ambiente virtualizado VMware, do ambiente de Analityc, backup em disco e appliances de banco de dados, os quais mostraram-se ainda contemporâneos com nossa realidade, havendo desta forma potencial de serem migrados para nuvem pública de forma prática e ágil.												
5.2 - DESCRIÇÃO DO QUANTITATIVO	MENSURAÇÃO DOS SERVIÇOS DE DESENVOLVIMENTO DOS SISTEMAS A estimativa de consumo de Unidades de Serviço de Nuvem (USN) foi elaborada com base na análise das necessidades de infraestrutura tecnológica para suporte aos sistemas SRBIPA e SIGEAGRO 2.0, considerando os seguintes fatores: • volume estimado de usuários simultâneos; • volume de dados armazenados; • processamento necessário para execução das aplicações; • requisitos de disponibilidade e redundância; • crescimento esperado da base de dados. Para fins de planejamento, foram considerados ambientes distintos de operação: • ambiente de produção; • ambiente de homologação; • ambiente de desenvolvimento. A distribuição estimada de consumo de recursos de nuvem está apresentada a seguir. <table border="1" data-bbox="375 1518 1481 1760"> <thead> <tr> <th>Categoria</th><th>Finalidade</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Processamento</td><td>execução das aplicações e APIs</td></tr> <tr> <td>Armazenamento</td><td>bases de dados, arquivos e logs</td></tr> <tr> <td>Licenciamento</td><td>softwares e serviços de plataforma</td></tr> <tr> <td>Segurança e conectividade</td><td>firewall, VPN, controle de acesso</td></tr> <tr> <td>Serviços técnicos</td><td>gestão e administração da infraestrutura</td></tr> </tbody> </table> 1.1.1 Expansão da infraestrutura atual A primeira alternativa analisada consiste na ampliação da infraestrutura computacional atualmente utilizada pela ADEPARA, mantendo a execução das aplicações institucionais predominantemente em ambiente local ou em nuvem privada. Nesse modelo seriam necessários investimentos adicionais em servidores, armazenamento, rede e soluções de virtualização para suportar as demandas decorrentes da implantação do SIGEAGRO 2.0 e do SRBIPA. Apesar de permitir maior controle	Categoria	Finalidade	Processamento	execução das aplicações e APIs	Armazenamento	bases de dados, arquivos e logs	Licenciamento	softwares e serviços de plataforma	Segurança e conectividade	firewall, VPN, controle de acesso	Serviços técnicos	gestão e administração da infraestrutura
Categoria	Finalidade												
Processamento	execução das aplicações e APIs												
Armazenamento	bases de dados, arquivos e logs												
Licenciamento	softwares e serviços de plataforma												
Segurança e conectividade	firewall, VPN, controle de acesso												
Serviços técnicos	gestão e administração da infraestrutura												

direto sobre os recursos tecnológicos, essa alternativa apresenta limitações relacionadas à escalabilidade, à necessidade contínua de investimentos em infraestrutura física e à maior complexidade operacional de manutenção do ambiente.

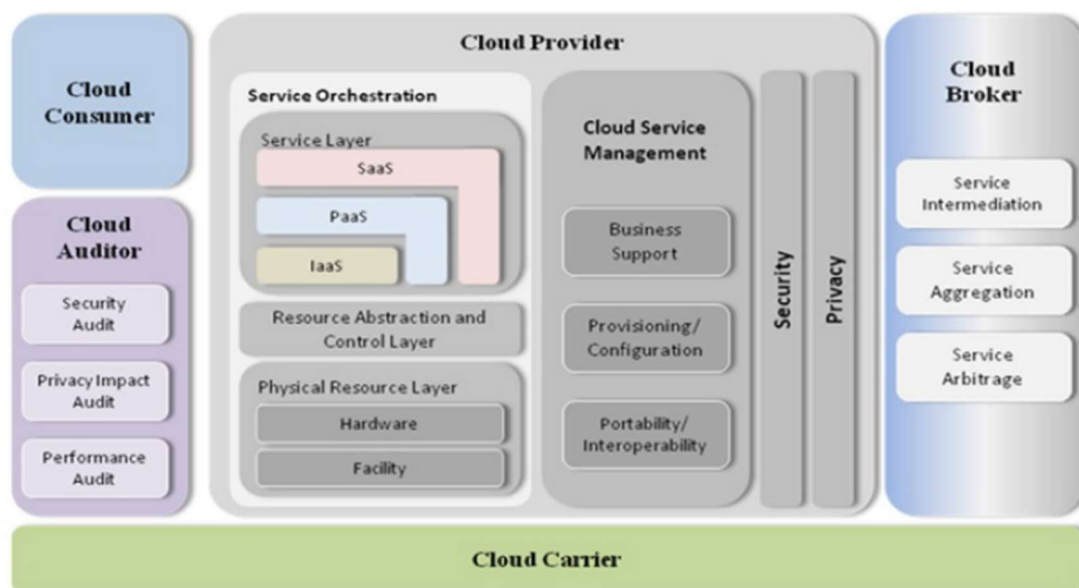
1.1.2 Contratação de serviços de nuvem em modelo híbrido

A segunda alternativa consiste na contratação de serviços de computação em nuvem para expandir a infraestrutura atual, permitindo a migração gradual de parte das cargas de trabalho para nuvem pública, mantendo integração com os sistemas e recursos existentes em ambiente local.

Esse modelo caracteriza uma arquitetura de nuvem híbrida, combinando infraestrutura institucional com recursos de nuvem pública. Essa abordagem permite maior flexibilidade na alocação de recursos tecnológicos, escalabilidade sob demanda e melhoria na disponibilidade dos serviços, mantendo a possibilidade de manter determinados sistemas ou dados em ambiente interno.

Modelo de prestação dos serviços de nuvem

O modelo de prestação de serviços de computação em nuvem segue as arquiteturas de referência propostas pelo *National Institute of Standards and Technology* – NIST, amplamente utilizadas como padrão para adoção de soluções em nuvem.



Nesse contexto, pode-se adotar a contratação de um broker (integrador) de serviços de nuvem, responsável por intermediar a relação entre a ADEPARA e os provedores de infraestrutura, auxiliando na gestão do consumo de recursos, integração de serviços e implementação de mecanismos de governança e controle da infraestrutura contratada.

Estudos da Open Data Center Alliance (ODCA) indicam que a utilização de brokers de nuvem contribui para simplificar a gestão dos serviços, oferecer uma interface unificada para consumo de recursos tecnológicos e permitir maior controle sobre custos e utilização da infraestrutura.

Modelos de intermediação de serviços em nuvem

Entre os modelos mais comuns de intermediação destacam-se o modelo linear, no qual o broker atua como intermediário entre o consumidor e o provedor de nuvem, e o modelo matricial, no qual o próprio consumidor gerencia diretamente a relação com diferentes provedores de nuvem.

No contexto atual de transformação digital, observa-se também a adoção crescente de estratégias multi-cloud, nas quais organizações utilizam serviços de diferentes provedores para ampliar a resiliência dos sistemas e reduzir riscos de dependência tecnológica (vendedor lock-in).

1.1.3 Migração integral para nuvem pública

A terceira alternativa analisada consiste na migração integral da infraestrutura tecnológica para nuvem pública, transferindo todas as cargas de trabalho para ambientes providos por provedores especializados em computação em nuvem. Embora essa abordagem permita maior elasticidade e escalabilidade dos recursos computacionais, sua adoção integral pode exigir maior esforço de migração dos sistemas existentes e gerar maior dependência de provedores externos.

Figura 1: Quadrante Mágico para serviços estratégicos de plataforma em nuvem



Gartner

No quadrante acima, é possível observar que existem provedores que se destacam nos eixos: Completude de Visão e Capacidade de Execução, onde a Amazon Web Services (AWS) ocupa a posição mais alta em capacidade de execução e é reconhecida como líder em termos de abrangência de visão e capacidade de execução. Com a maior participação no segmento e excelência operacional comprovada, a AWS

continua a demonstrar fortes capacidades na prestação de serviços em nuvem de nível empresarial em grande escala.

O Gartner promove um comparativo entre os provedores de nuvem, com critérios objetivos de avaliação, onde apresenta os pontos fortes dos provedores, quais precauções devem ser observadas e demonstra uma redução de investimentos em infraestrutura a longo prazo.

Além disso, o Gartner recomenda a adoção de uma estratégia híbrida de utilização dos recursos em nuvem, uma vez que os clientes ainda enfrentam dificuldades para criar e implementar uma estratégia abrangente de nuvem. Assim, mesmo com a migração para a nuvem e aumento da terceirização dos serviços de infraestrutura e operacionais, ainda haverá a necessidade de gerenciamento de operações de TI nas infraestruturas internas, reduzindo também o risco de dependência das iniciativas de gerenciamento de infraestrutura em nuvem.

JUSTIFICATIVA DO MODELO DE CONTRATAÇÃO POR USN E UST

A contratação proposta adota o modelo de remuneração baseado em Unidades de Serviço de Nuvem (USN) e Unidades de Serviço Técnico (UST), prática amplamente utilizada em contratações públicas de serviços de computação em nuvem.

Esse modelo apresenta maior aderência às características dos serviços de computação em nuvem, que possuem natureza elástica, escalável e sob demanda, permitindo que os recursos computacionais sejam ajustados conforme a necessidade operacional da instituição.

Diferentemente de modelos tradicionais de contratação baseados em aquisição fixa de infraestrutura, o modelo de consumo por unidades de serviço possibilita maior eficiência na utilização dos recursos públicos, evitando tanto o subdimensionamento quanto a ociosidade de capacidade tecnológica.

No contexto da ADEPARA, os sistemas SRBIPA e SIGEAGRO apresentam demandas variáveis de processamento e armazenamento de dados, especialmente em períodos de maior movimentação de informações relacionadas à cadeia produtiva pecuária e às atividades de fiscalização sanitária. Dessa forma, a adoção de um modelo flexível de contratação torna-se mais adequada para garantir a continuidade e a estabilidade operacional dos sistemas.

Entre as principais vantagens do modelo baseado em USN e UST destacam-se:

1. Elasticidade operacional

Permite ampliar ou reduzir o consumo de recursos computacionais conforme a demanda real dos sistemas institucionais.

2. Melhor previsibilidade orçamentária

O modelo permite estimar previamente o volume máximo de consumo, possibilitando planejamento orçamentário adequado sem comprometer a flexibilidade operacional.

3. Aderência ao modelo de cloud computing

Os serviços de computação em nuvem são naturalmente estruturados em modelos de cobrança baseados em consumo, sendo a unidade de serviço uma forma adequada de traduzir esse consumo para fins contratuais.

4. Transparência e controle

A utilização de unidades de serviço permite maior rastreabilidade dos custos associados à utilização dos recursos tecnológicos, possibilitando acompanhamento detalhado do consumo e da execução contratual.

5. Flexibilidade tecnológica

O modelo possibilita a utilização de diferentes tipos de recursos tecnológicos ao longo do contrato, incluindo novas soluções ou serviços que venham a ser disponibilizados pelos provedores de nuvem.

Dessa forma, conclui-se que a adoção do modelo de contratação baseado em Unidades de Serviço de Nuvem (USN) e Unidades de Serviço Técnico (UST) é a alternativa que melhor se adequa à natureza dos serviços a serem contratados, garantindo maior eficiência, flexibilidade e transparência na gestão da infraestrutura tecnológica da ADEPARA.

USIN

A adoção da métrica de Unidade de Serviço de Infraestrutura em Nuvem (USIN) justifica-se pela necessidade de estabelecer um modelo de mensuração e remuneração flexível, previsível e aderente ao consumo real dos recursos de computação em nuvem.

Considerando que os serviços de nuvem possuem natureza variável e sob demanda, a utilização de USIN permite vincular o pagamento ao efetivo uso dos recursos computacionais, tais como processamento, armazenamento, rede e demais serviços associados, promovendo maior economicidade, transparência e controle dos gastos públicos.

Além disso, a métrica possibilita padronizar a contratação e facilitar a gestão contratual, permitindo o acompanhamento do consumo dos serviços de forma objetiva e comparável, bem como a adequada alocação orçamentária ao longo da execução contratual.

Dessa forma, a utilização de USIN mostra-se adequada para atender às características dos serviços de computação em nuvem, garantindo eficiência na contratação e alinhamento com as boas práticas de gestão de recursos de tecnologia da informação na Administração Pública.

UST

A Unidade de Serviços Técnicos (UST) é uma unidade de medida que equivale a uma hora de esforço humano útil especializado não individualizado, não mensurável previamente com precisão ou de difícil mensuração por outras técnicas (qualquer técnica com precisão de mensuração inferior a 90% é candidata a ser substituída pela UST), que, para fins de remuneração, são vinculadas a resultados, na forma de entregáveis específicos e de níveis de serviço estabelecidos que tenham sido devidamente cumpridos.

Nessa linha, a UST se traduz em uma unidade de referência que possibilita a atribuição de uma remuneração para cada atividade com maior transparência e assertividade, a depender (I) do esforço e tempo para executá-la e (II) da complexidade envolvida. Por essa razão, a UST é uma medida bastante utilizada como

	métrica para cálculo de estimativa de serviços prestados sob demanda. Com isso, permite-se a mensuração do esforço em situações ou problemas previamente conhecidos (lado outro, seu uso em serviços repetidos ou continuados não se mostra como a melhor escolha para metrificação, pois nesses casos é mais recomendável o emprego da unidade de homem-hora). Com essa abordagem, as organizações ganham a flexibilidade necessária para ajustar e priorizar os requisitos do projeto conforme necessário. Essa agilidade permite uma resposta rápida às mudanças no ambiente de negócios, garantindo que as soluções desenvolvidas estejam sempre alinhadas com as necessidades estratégicas. O desempenho mensurado na UST é constatado por meio de um amplo e abrangente conjunto de indicadores, incluindo resultados de serviço, qualidade do processo e gestão, bem como qualificação do corpo técnico. Além disso, o pagamento está condicionado à efetiva entrega dos produtos contratados e ao alcance dos níveis de serviço estabelecidos. No que tange ao corpo técnico, é relevante destacar a importância da qualidade técnica dos profissionais encarregados de executar os serviços, uma vez que o alcance dos resultados esperados por uma organização depende de pessoas, processos e tecnologias, pilares cuja a harmonização é essencial para o sucesso de uma organização. Isso significa que, mesmo com processos e tecnologias adequados, se a qualificação das pessoas não estiver no mesmo nível, o sucesso estará comprometido. Nesse sentido, é crucial que os profissionais designados para o contrato possuam experiências e qualificações alinhadas com as responsabilidades que irão desempenhar em seu dia a dia, visando: (I) Aumentar as chances de sucesso do projeto; (II) Alcançar os objetivos do negócio; (III) Entregar os produtos corretos no momento adequado; (IV) Gerenciar a influência das restrições do projeto, como, por exemplo, o aumento de escopo que pode impactar os custos ou prazos; (V) Lidar de forma eficaz com mudanças e riscos do projeto; (VI) Gerenciar as diversas restrições, como escopo, qualidade, cronograma, custos e recursos; (VII) Identificar e mitigar ou resolver problemas; (VIII) Otimizar a utilização dos recursos humanos e técnicos; (IX) Atender às expectativas das partes interessadas. Inclusive, merece destaque que, se para o planejamento de contratações de tecnologia da informação a equipe de contratação deve ser multidisciplinar, consoante a inteligência do Acórdão 1466/2015 do Tribunal de Contas da União¹, o mesmo também deve ser verdadeiro para a fundamentação técnica dos serviços de desenvolvimento de sistemas solicitados mediante demanda: o prestador de serviços poderá gozar de equipe multidisciplinar para entregar a melhor solução possível visando atender às necessidades de negócio da Administração, o que, para todos os fins, se permite no objeto desse contrato para os serviços de pesquisa e desenvolvimento, razão pela qual a UST deve ser privilegiada. Nessa mesma linha, é de se ressaltar que a flexibilidade oferecida pela UST permite uma alocação dinâmica de recursos. As organizações podem aumentar ou diminuir a equipe de desenvolvimento conforme necessário, garantindo uma resposta rápida às demandas do projeto. Isso não apenas otimiza o uso dos recursos disponíveis, mas também permite uma maior escalabilidade em momentos de pico de trabalho. Ademais, com uma unidade de medida clara para o trabalho realizado, as organizações têm maior visibilidade e controle sobre os custos e o progresso do projeto, o que facilita a comunicação e a colaboração entre todas as partes envolvidas,
--	---

garantindo que as expectativas sejam gerenciadas de forma eficaz ao longo do ciclo de desenvolvimento.

Com base na quantidade de trabalho realizado, em vez de uma estimativa inicial do projeto, as organizações podem evitar estouros de orçamento e garantir uma melhor previsibilidade financeira ao longo do tempo. Isso proporciona uma maior tranquilidade e confiança durante todo o processo de desenvolvimento.

As USTs serão aplicadas de acordo com as atividades previstas no Catálogo de Serviços, a ser estipulado e inserido como Apêndice do Termo de Referência, que será tido como base para o estabelecimento dos serviços da presente contratação. Entretanto a ADEPARÁ se resguarda no direito de incluir novas atividades não previstas inicialmente (caso não seja possível aplicação de serviço de catálogo que seja análogo), de acordo com a necessidade ao longo da vigência do contrato, já que não é possível prever e especificar detalhadamente toda e qualquer atividade possível para entrega de um software em pleno funcionamento. As atividades eventualmente incluídas deverão ser negociadas com a empresa eventualmente contratada, inclusive podendo ser propostas pela mesma, e a decisão final será da ADEPARÁ.

O catálogo de serviços será objeto de análise periódica, visando garantir sua constante adequação às necessidades evolutivas da ADEPARÁ. Este processo dinâmico de aprimoramento será conduzido de forma colaborativa, envolvendo tanto a equipe interna quanto os prestadores de serviços, com o intuito de identificar oportunidades de melhoria, incorporar novas tecnologias e metodologias, e alinhar os serviços oferecidos com as metas estratégicas da organização.

A análise regular do catálogo permitirá não apenas a otimização dos serviços existentes, mas também a introdução de novas ofertas que possam agregar valor significativo às operações da ADEPARÁ. Desta forma, assegura-se que o catálogo permaneça como uma ferramenta eficaz e relevante, capaz de impulsionar a eficiência operacional e contribuir diretamente para a obtenção de resultados superiores, reforçando assim o compromisso com a excelência na prestação de serviços e a satisfação contínua da ADEPARÁ.

Para cada tarefa será atribuída uma complexidade estabelecida através da qualificação técnica e dos grupos de atividades exigidos para a sua execução, nos mesmos moldes descritos para os serviços onde será aplicada a métrica de Análise de Pontos de Função.

Motivação para a adoção da métrica Unidade de Serviço Técnico

O método de Unidade de Serviços Técnicos (UST) apresenta-se como uma solução adequada e flexível para os desafios inerentes aos serviços de pesquisa e desenvolvimento de software. Esta abordagem oferece uma série de vantagens que a tornam particularmente adequada para lidar com a natureza dinâmica e muitas vezes imprevisível desses projetos.

Uma das principais vantagens da UST é sua capacidade de trabalhar com escopo aberto. Diferentemente de métodos mais rígidos, como o preço global fixo, a UST permite que o escopo do projeto evolua ao longo do tempo. Isso é crucial em projetos de desenvolvimento de software, onde requisitos frequentemente mudam à medida que o entendimento do problema e as necessidades do negócio se desenvolvem. A UST oferece a flexibilidade necessária para acomodar essas mudanças sem a necessidade

de renegociações contratuais complexas, permitindo que o projeto se adapte de forma ágil às novas demandas ou descobertas.

O modelo de pagamento baseado em unidades efetivamente produzidas (e não em tempo gasto) é outro aspecto fundamental da UST. Isso alinha os interesses do cliente e do fornecedor, focando nos resultados tangíveis em vez do mero esforço. Esta abordagem incentiva a eficiência e a produtividade, pois o fornecedor é remunerado pelo que entrega, não pelo tempo que leva para fazê-lo. Consequentemente, há um estímulo natural para que o fornecedor busque formas mais eficientes de realizar o trabalho.

Assim, além de permitir o controle e a precificação de serviços de Pesquisa e Inovação Tecnológica, a UST apresenta a vantagem de permitir que o tempo, para fins de obtenção dos resultados pretendidos, seja um dos focos de controle. Desta forma viabiliza-se a priorização das ações, incluindo-se as alterações ou mudanças requeridas periodicamente ou eventualmente.

Nessa mesma linha, ao ser remunerado por unidades produzidas, o fornecedor é incentivado a otimizar seus processos e metodologias para produzir mais em menos tempo. Isso pode levar a inovações em práticas de desenvolvimento, adoção de ferramentas mais eficientes e melhor alocação de recursos. O resultado é um benefício mútuo: o cliente recebe mais valor em menos tempo, enquanto o fornecedor tem a oportunidade de aumentar sua margem de lucro através da eficiência, sendo o método mais próximo de um “jogo ganha-ganha”.

A objetividade na verificação das entregas é outra vantagem significativa da UST. Com um catálogo de serviços pré-definido, tanto o cliente quanto o fornecedor têm uma referência clara do que constitui cada unidade de serviço. Isso reduz ambiguidades e potenciais conflitos sobre o que foi ou não entregue. A comparação das entregas com o catálogo permite uma avaliação mais transparente e justa do trabalho realizado, facilitando o processo de aceitação e pagamento.

Para a ADEPARÁ, a UST oferece uma visão mais clara dos custos associados a cada tipo de serviço. O catálogo de serviços permite uma previsibilidade de custos muito maior do que métodos baseados em tempo ou estimativas globais. Isso facilita o planejamento orçamentário e a tomada de decisões sobre prioridades de desenvolvimento. O cliente pode facilmente entender o custo-benefício de diferentes funcionalidades ou melhorias, permitindo decisões mais informadas sobre onde alocar recursos.

Por fim, uma das características mais valiosas da UST é a capacidade de ajustar o catálogo de serviços ao longo do tempo. Esta flexibilidade é crucial em um campo tão dinâmico quanto o desenvolvimento de software, especialmente em projetos de pesquisa e desenvolvimento. À medida que novas tecnologias emergem ou as necessidades do projeto evoluem, o catálogo pode ser atualizado para refletir essas mudanças. Isso assegura que o modelo de contratação permaneça relevante e justo, mesmo em projetos de longa duração ou em ambientes tecnológicos em rápida evolução.

Assim, a UST se apresenta como uma alternativa que busca equilibrar as necessidades de flexibilidade, controle e incentivo à produtividade, sendo mais adequada para o contexto dinâmico do desenvolvimento de software.

Com o uso dessa unidade de medida pretende-se obter uma correspondência entre cada atividade executada e o esforço, tempo e complexidade envolvidos para a sua realização, independentemente da quantidade de recursos alocados. Dessa forma, a

UST é a unidade de medida ideal para o dimensionamento das demandas, com aferição e medição de produtividade e qualidade por meio de indicadores qualitativos de complexidade, com o intuito de impedir o paradoxo ineficiência-lucro.

Tal unidade de medida está alinhada às melhores práticas que prescreve o Tribunal de Contas da União, que possuem como ponto balizador a gestão por resultados. Veja-se o Acórdão-TCU 2362/2015-Plenário:

A jurisprudência do TCU é de que os pagamentos por serviços de TI devem ser efetuados por resultados, nos termos da Súmula-TCU 269, não havendo obrigatoriedade de métrica específica que deva ser utilizada. Ou seja, a escolha da métrica fica a cargo dos gestores, devendo ela importar pagamentos por resultados.

Para todos os fins, trazemos à baila a Súmula 269 do TCU:

Nas contratações para a prestação de serviços de tecnologia da informação, a remuneração deve estar vinculada a resultados ou ao atendimento de níveis de serviço, admitindo-se o pagamento por hora trabalhada ou por posto de serviço somente quando as características do objeto não o permitirem, hipótese em que a excepcionalidade deve estar prévia e adequadamente justificada nos respectivos processos administrativos.

A métrica UST é utilizada para mensurar serviços de Tecnologia da Informação com complexidades variadas, permitindo o controle e a precificação de serviços preestabelecidos, bem como a mensuração do esforço em situações ou problemas previamente conhecidos.

Outra vantagem neste tipo de contratação é que não há caracterização de locação exclusiva de mão-de-obra, vez que a forma básica para a solicitação do serviço por demanda é “o próprio serviço”, estabelecendo, inicialmente, quais serviços e em quanto tempo devem ser realizados. Somente após esta definição que, independentemente da quantidade de pessoas, se faz a devida identificação dos recursos humanos capazes de executar a tarefa, ou seja, define-se a qualificação técnico-profissional.

Em termos de economicidade, a presente metodologia busca o melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, evitando que sejam desperdiçados recursos com alocações indevidas, desnecessárias e onerosas. Os serviços serão demandados, caso a caso, estipulando-se um prazo para sua realização, devendo o produto da demanda atender ao formato e qualidade previamente pactuada. O atendimento ao prazo fixado para entrega do produto, bem como o formato e a qualidade pactuada serão utilizados como instrumento de controle das etapas de solicitação, acompanhamento, avaliação, atestação e pagamento.

É cediço que diversos riscos existem na contratação de uma Fábrica de Software, tais como o não alcance dos requisitos do cliente, problemas de qualidade, a criação de cronogramas e orçamentos inexequíveis, imprevistos com os recursos alocados, processo de software imaturo e suporte tecnológico discrepante da matriz tecnológica da contratante. Portanto, o estabelecimento de uma operação baseada em modelos quantitativos e qualitativos atrelados a métricas mensuráveis e critérios específicos para a gestão contratual torna-se um processo mais eficiente de gestão contratual e de fornecedor.

	Em suma, o método de Unidade de Serviços Técnicos oferece uma abordagem equilibrada e flexível para a contratação de serviços de desenvolvimento de software. Ele combina a adaptabilidade necessária para lidar com mudanças de escopo, incentivos à eficiência, clareza na verificação de entregas, transparência de custos e a capacidade de evoluir com o tempo. Essas características fazem da UST uma opção particularmente atraente para projetos de pesquisa e desenvolvimento de software, onde a inovação, a flexibilidade e a eficiência são cruciais para o sucesso. A metodologia apresentada para mensuração de atividades no desenvolvimento de software, com base em Unidades de Serviço Técnico (UST), oferece uma abordagem estruturada e detalhada para planejar e gerir projetos complexos que envolvem a integração de arquitetura, compliance e requisitos não funcionais. Através de indicadores como quantidade total, complexidade, tempo estimado, número de profissionais envolvidos e índice de qualificação, é possível obter uma visão clara do esforço necessário para cada tarefa, permitindo um controle preciso dos recursos humanos e técnicos. A utilização do índice de percepção numérica de capital humano aplicado e o cálculo do UST/atividade asseguram que tanto a expertise dos profissionais quanto a complexidade das atividades sejam levados em consideração na estimativa de esforço. Assim, essa metodologia vai além de uma simples contagem de horas, fornecendo uma medida ajustada ao grau de dificuldade, exigência técnica e multidisciplinaridade envolvida no desenvolvimento de soluções de software. Ao adotar essa abordagem, a organização não só aprimora a eficiência no planejamento e na alocação de recursos, como também garante a entrega de produtos e serviços com a qualidade exigida. A sistemática oferece maior previsibilidade no cumprimento dos prazos e no uso de mão de obra especializada, contribuindo para um processo de desenvolvimento mais sustentável e alinhado às necessidades estratégicas. Dessa forma, a metodologia de cálculo de UST se revela um instrumento valioso para a gestão e controle de projetos de software que envolvem alta complexidade técnica e requisitos rigorosos de compliance. Considerando a complexidade e a natureza crítica dos sistemas em questão — que se encontram em pleno funcionamento, com alta volumetria de acessos e impacto direto na economia estadual, especialmente no setor agropecuário — optou-se pela adoção da Unidade de Serviço Técnico (UST) como métrica oficial de mensuração dos serviços contratados. A UST, conforme previsto na própria Portaria SGD/MGI nº 750/2023, é uma unidade abstrata de mensuração de esforço técnico, que permite a composição de um catálogo de serviços detalhado e padronizado, com clara correlação entre entregáveis e esforço previsto. A comparação com outras métricas utilizadas no setor público revela as seguintes vantagens: • UST vs. Pontos de Função (PF): Enquanto PF é adequada para mensurar escopos funcionais bem delimitados e projetos de desenvolvimento tradicional, a UST é mais adequada a contratações contínuas, entregas ágeis, evoluções incrementais e serviços sob demanda, o que se alinha melhor à natureza da presente contratação. • UST vs. Hora Técnica (HT): A métrica por HT carece de vínculo direto com entregas efetivas. A UST, por outro lado, promove foco no resultado e na
--	---

	entregabilidade, permitindo melhor controle, acompanhamento e fiscalização da execução contratual. • UST vs. Story Points/Sprints (Agile): Embora Story Points sejam úteis internamente a equipes ágeis, carecem de padronização externa para fins de contrato público. A UST permite internalizar boas práticas ágeis, mantendo ainda uma métrica contratual objetiva e comparável. Portanto, a adoção da UST no presente processo é tecnicamente justificada, por permitir: • A construção de um catálogo de serviços alinhado ao modelo de referência da Portaria SGD/MGI nº 750/2023; • A melhor gestão do contrato por entregas técnicas, com uso eficiente dos recursos públicos; • A fiscalização mais eficaz dos resultados contratados, com maior rastreabilidade de produtividade; • A adoção de práticas ágeis, com controle baseado em unidades de serviço e não apenas tempo. Mediante demonstrativo recursos tecnológicos de cada ambiente, realizou-se então um levantamento de equivalência destes ambientes no provedor de nuvem pública já utilizado pela ADEPARÁ, a Amazon Web Services (AWS), sendo totalmente inviável a migração para quaisquer outros provedores, devido ao longo processo de transição e indisponibilidade dos sistemas, bem como o custo elevado para tal. Conforme boas práticas, o provedor de cloud supracitados é líder de mercado e atua com práticas e as metodologias já conhecidas e amplamente utilizada em todo o mundo, passando maior segurança e confiabilidade. Abaixo, veremos então o resultado da equivalência de serviços de computação em nuvem necessários para alocação dos ambientes estimados com potencial de serem migrados para nuvem pública. Serviços de computação em nuvem, através de unidade de serviço de nuvem (USIN) para alocação dos recursos de nuvem junto ao provedor; Além dos serviços de computação em nuvem, foram estimados junto a potenciais integradores e projetos similares os seguintes serviços e as respectivas quantidades, conforme abaixo: Serviços técnicos especializados do integrador em serviço de nuvem, através da Unidade Técnica de Serviço (UST); Serviços técnicos especializados do provedor em serviço de nuvem, através da Unidade Técnica de Serviço (UST); Serviços de suporte técnicos do integrador em serviço de nuvem, através da Unidade Técnica de Serviço (UST); Serviço de Treinamento, através da Unidade Técnica de Serviço (UST);		
5.3 - ESPECIFICAÇÃO	Item	Descrição	Qtd
	01	SERVIÇOS DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM	321.816 USIN
	02	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DO INTEGRADOR	670 UST
	03	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DO PROVEDOR	149 UST
	04	SERVIÇOS DE SUPORTE TÉCNICO INTEGRADOR	12 Meses
	05	TREINAMENTO TÉCNICO	4 Turmas

5.4 - EM CASO DE BEM IMÓVEL, QUAIS CRITÉRIOS ADOTADOS PARA DIMENSIONAR O TAMANHO NECESSÁRIO?	☐ Especificar: ☒ Item prejudicado, não se trata de imóvel.				
5.5 - EM CASO DE BEM IMÓVEL, HÁ ALGUM DE PROPRIEDADE DO ESTADO PARA ATENDER A DEMANDA?	☐ Sim. ☐ Não, conforme certidão no processo (seq. XX). ☒ Item prejudicado, não se trata de aquisição ou locação de imóvel.				
6 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, VI, da Lei Federal nº 14.133/21)					
6.1 - MEIOS USADOS NA PESQUISA	☐ Painel de preços. ☒ Contratações similares. ☐ Simas. ☒ Fornecedores. ☐ Internet. ☐ Outro. Especificar: (Indicar o meio).				
6.2 - Es- TIMATIVA DE PREÇO	Item	Descrição	Valor Unitário	Qtd	Valor Total
	01	SERVIÇOS DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM	--	321.816 USIN	---
	02	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DO INTEGRADOR	--	670 UST	---
	03	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DO PROVEDOR	--	149 UST	---
	04	SERVIÇOS DE SUPORTE TÉCNICO INTEGRADOR	--	12 Meses	---
	05	TREINAMENTO TÉCNICO	--	4 Turmas	---
TOTAL				---	

7 – JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO
(art. 18, §1º, VIII, art. 40, V, b, 47, II, da Lei Federal nº 14.133/21)

7.1 - A SOLUÇÃO SERÁ DIVIDIDA EM ITENS?	☐ Sim.	
	X Não. Por quê?	☐ Objeto indivisível. ☐ Perda de escala. ☒ Tecnicamente inviável. ☐ Economicamente inviável. ☐ Aproveitamento da competitividade. ☒ Outro. <i>(Indicar o motivo).</i>

	A divisão dos itens em lotes ou o parcelamento de itens não é viável, nem conveniente. Os componentes previstos possuem relação direta entre si e formam uma cadeia única de prestação. Sua execução por empresas diferentes poderia comprometer o funcionamento da solução, sobretudo na hipótese de algum item não ser adjudicado ou de haver descontinuidade durante a execução contratual. Os serviços de computação em nuvem serão provisionados e gerenciados pela contratada. Por essa razão, não se mostra adequado atribuir a outra empresa o suporte ou a sustentação do mesmo ambiente, pois essa divisão criaria sobreposição de acessos e atribuições, além de dificultar a identificação da responsabilidade por falhas, incidentes de segurança ou descumprimento dos níveis de serviço. Embora os componentes sejam descritos e precificados separadamente, essa individualização não lhes confere autonomia técnica ou operacional. A discriminação tem por finalidade dar transparência à formação dos preços, permitir o julgamento objetivo das propostas, estabelecer valores unitários máximos e viabilizar a medição e o pagamento de acordo com o consumo efetivo e os resultados entregues. A decisão observa o art. 18, §1º, inciso VIII, e o art. 47, inciso II e §1º, da Lei nº 14.133/2021. O parcelamento deve ser adotado quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na avaliação do caso concreto, foram considerados a preservação da responsabilidade técnica, os custos decorrentes da gestão de vários contratos e o dever de ampliar a competição e evitar a concentração de mercado. Também foram avaliados os riscos que a divisão poderia causar ao conjunto da solução. No presente caso, os componentes, ainda que individualizados para fins de estimativa, medição e pagamento, formam uma solução tecnológica única e funcionalmente interdependente, destinada à continuidade, gestão, operação, segurança, suporte e adequação da infraestrutura atualmente implantada na plataforma Amazon Web Services – AWS. O ambiente tecnológico da ADEPARÁ utiliza, entre outros, os serviços Amazon EC2, EBS, S3, ECR, VPC, IAM e CloudWatch. Nesse ambiente estão integrados aplicações, bancos de dados, redes privadas, mecanismos de controle de acesso, monitoramento e componentes de segurança que sustentam sistemas institucionais críticos, especialmente o Sistema Integrado de Gestão Agropecuária – SIGEAGRO 2.0 e o Sistema Oficial de Rastreabilidade Bovídea Individual do Pará – SRBIPA. Os serviços de computação em nuvem, gerenciamento e operação, monitoramento, suporte técnico, tratamento de incidentes, segurança, otimização do consumo, migração, integração e transferência de conhecimento incidem sobre a mesma infraestrutura, utilizando as mesmas contas, identidades, redes, registros de eventos, políticas de segurança e níveis de serviço. A divisão dessas atividades entre diferentes fornecedores dificultaria a gestão do ambiente e a definição das responsabilidades de cada contratado. A concentração da responsabilidade técnica em uma única contratada é necessária em razão da relevância do SIGEAGRO 2.0 para as atividades de defesa sanitária animal e vegetal, controle do trânsito agropecuário, emissão e processamento de informações oficiais e rastreabilidade bovídea. A indisponibilidade desses sistemas pode comprometer a atuação fiscalizatória da Agência, o atendimento ao setor produtivo, a movimentação de animais e produtos agropecuários e o cumprimento de exigências sanitárias e comerciais.
--	--

	O treinamento previsto também integra a solução e não se caracteriza como capacitação genérica em tecnologia da informação. Seu conteúdo deverá estar relacionado à plataforma AWS, aos serviços efetivamente utilizados pela ADEPARÁ e à arquitetura do ambiente contratado, incluindo laboratórios, contas de treinamento, recursos, ferramentas e práticas aplicáveis à infraestrutura implantada. A capacitação deverá ser ministrada pela AWS, por centro de treinamento oficialmente credenciado ou por profissionais que possuam certificações compatíveis, permanecendo sua execução sob responsabilidade da contratada. Trata-se de atividade de transferência de conhecimento necessária à fiscalização, à operação assistida, à segurança e à governança do ambiente. Sua contratação separada poderia resultar em capacitação dissociada da infraestrutura efetivamente provisionada e das configurações adotadas durante a execução contratual. Caso o valor estimado do treinamento, considerado isoladamente, esteja compreendido no limite previsto no art. 48, inciso I, da Lei Complementar nº 123/2006, sua manutenção no lote único fundamenta-se no art. 49, inciso III, da mesma Lei Complementar. A adoção de contratação exclusiva e separada para essa parcela prejudicaria a integração e a transferência de conhecimento necessárias ao conjunto da solução, sem prejuízo da aplicação dos demais benefícios assegurados às microempresas e empresas de pequeno porte. Como referência de modelagem, no Pregão Eletrônico nº 9.0002/2025/SEFA/PA, a Secretaria de Estado da Fazenda do Pará estruturou a contratação de cloud broker em lote único, reunindo serviços de computação em nuvem, serviços técnicos especializados do integrador e do provedor, suporte técnico, treinamento, link dedicado e serviços de marketplace. Da mesma forma, o Termo de Referência de TIC do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – Confea, relativo ao Processo nº 00.003253/2024-11, reuniu em lote único os serviços de processamento, armazenamento, licenciamento, segurança, conectividade e serviços técnicos, com julgamento pelo menor preço global do lote. Naquele caso, a decisão considerou a interdependência dos recursos, a necessidade de padronização e interoperabilidade, a responsabilidade centralizada e os custos decorrentes da gestão de contratos distintos. Essas contratações não substituem a análise específica da necessidade da ADEPARÁ, mas demonstram que o lote único é uma solução adotada por outros órgãos públicos em objetos semelhantes, especialmente quando os componentes de computação em nuvem apresentam elevada interdependência técnica e operacional. Diante dessas circunstâncias, a solução será estruturada em lote único, com adjudicação a um único vencedor e julgamento pelo menor preço global do lote, sem prejuízo da indicação e do controle dos preços unitários máximos de cada componente. A medida preserva a responsabilidade técnica, a continuidade dos serviços, a segurança do ambiente e a adequada execução do objeto.
--	---

8 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

(art. 18, §1º, XI, da Lei Federal nº 14.133/21)

8.1 - HÁ CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU	☐ Sim. Especificar:
	☒ Não.

INTERDEPEN- DENTES?	
9 – ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO COM O PLANEJAMENTO (art. 18, §1º, II, da Lei Federal nº 14.133/21)	
9.1 - HÁ PREVI- SÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL?	☐ Sim. Especificar item do PCA: nn.
	Justificativa e providências: A presente contratação não consta do Plano de Contratações Anual (PCA) vigente, em razão de demandas estratégicas e técnicas surgidas após sua elaboração, relativas à continuidade do SRBIPA e do SIGEAGRO. X Não. A necessidade encontra respaldo no Programa de Integridade e Desenvolvimento da Cadeia Produtiva da Pecuária de Bovídeos Paraenses (Decreto nº 3.533/2023), e nas atividades contínuas da ADEPARA. Será dada ciência formal ao setor responsável pelo PCA quanto à presente demanda, com a sugestão de inclusão da contratação no próximo Plano de Contratações Anual, assegurando o devido planejamento estratégico e a previsibilidade orçamentária.
10 – RESULTADOS PRETENDIDOS (art. 18, §1º, IX, da Lei Federal nº 14.133/21)	
10.1 - QUAIS OS BENEFÍCIOS PRETENDIDOS NA CONTRATA- ÇÃO?	☒ Manutenção do Funcionamento Administrativo ☐ Redução de Custos ☐ Aproveitamento de Recursos Humanos ☒ Ganho de Eficiência ☒ Redução dos Riscos do Trabalho ☐ Serviço/Bem de Consumo ☐ Realização de Política Pública ☒ Outro. Especificar: Assegurar a continuidade, evolução e manutenção do SRBIPA e SIGEAGRO, garantindo integração com sistemas estratégicos, suporte técnico contínuo, expansão de funcionalidades, conformidade legal e eficiência na gestão dos serviços digitais da ADEPARA.
	Especificar: - maior agilidade e economia na entrega de serviços e em sua atualização tecnológica; - suporte a iniciativas de Big Data e Dados Abertos, facilitando a abertura de informações governamentais que hoje se encontram em sistemas que controlam as operações cotidianas do Estado;

	• atendimento a picos de demanda de serviços pela internet sem necessidade de alocar grande quantidade de recursos fixos; • aumento da disponibilidade dos serviços de TIC, visto que, contratualmente, as operadoras têm de garantir um percentual mínimo (geralmente, acima de 99,9%); • aumento da segurança na infraestrutura de TIC, uma vez que, ao adotar o modelo de nuvem, incorpora-se, automaticamente, as melhores práticas implantadas pelos provedores; • padronização dos serviços de infraestrutura a partir dos menus disponibilizados pelos provedores; • eliminação da preocupação envolvendo o ciclo de vida de equipamentos e serviços, uma vez que eles passam a ser disponibilizados e gerenciados pelos provedores.
--	---

11 – PENDÊNCIAS RELATIVAS À CONTRATAÇÃO

(art. 18, §1º, X, da Lei Federal nº 14.133/21)

11.1 - HÁ PROVIDÊNCIAS PENDENTES PARA O SUCESSO DA CONTRATAÇÃO?	☐ Sim. Especificar: ☒ Não.
11.2 - QUAIS SÃO OS SETORES RESPONSÁVEIS PELAS PROVIDÊNCIAS PENDENTES?	☒ Item prejudicado, não há providências pendentes.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

(art. 18, §1º, XII, da Lei Federal nº 14.133/21)

12.1 - HÁ PREVISÃO DE IMPACTO	☐ Sim. Impactos: ☒ Não. Medidas de mitigação:

AMBIENTAL NA CONTRATAÇÃO?	
13.1 - A CONTRATAÇÃO POSSUI VIABILIDADE TÉCNICA, SOCIOECONÔMICA E AMBIENTAL?	☒ Sim. ☐ Não.

Cidade (PA), 12 de setembro de 2026.

EMERSON SILVA
GERENTE DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - GTI