



TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Necessidade/Demanda a ser Atendida

1.1. Indicação da necessidade, sob a perspectiva do interesse público:

Ampliar a implantação, sustentar, gerenciar e monitorar os softwares fabricados pela empresa Red Hat que compõem o barramento de serviços corporativos (ESB) do TSE, utilizado para a identificação Civil Nacional (ICN).

1.2. Descrição da necessidade:

a) Descrição e análise do cenário atual:

De acordo com o art. 2º, §1º, da Lei 13.444/2017, a base de dados da Identificação Civil Nacional (ICN) será armazenada e gerida pelo Tribunal Superior Eleitoral, que a manterá necessária para assegurar a integridade, a disponibilidade, a autenticidade e a confidencialidade de seu conteúdo e a interoperabilidade entre os sistemas eletrônicos governamentais. Para realizar operações como transformação de dados, conversão de protocolo e roteamento de mensagens. As aplicações passam dados relevantes ao ESB, e ele converte e encaminha os dados para as aplicações que precisam deles.

O barramento de serviços corporativos (EBS) é um padrão arquitetônico de software que oferece suporte ao intercâmbio de dados em tempo real entre aplicações diferentes. O EBS realiza operações como transformação de dados, conversão de protocolo e roteamento de mensagens. As aplicações passam dados relevantes ao ESB, e ele converte e encaminha os dados para as aplicações que precisam deles.

Criada pela Lei 13.444/2017, a Identificação Civil Nacional é o programa destinado a identificar todas as brasileiras e os brasileiros em suas relações com o estado e com o Brasil. Para a identificação, a Base de Dados da Identificação Civil Nacional (BDICN) conta com bases de dados públicas de diversos órgãos, daí a necessidade de um ESB para integrar e disponibilizar para a ICN, a mais importante é o Cadastro Nacional de Eleitores e as biometrias coletadas pela Justiça Eleitoral.

O Tribunal Superior Eleitoral (TSE) desempenha o papel de guardião da integridade, confiabilidade e eficácia do processo eleitoral brasileiro. Nesse contexto, a tecnologia Red Hat é de importância, haja vista que: **1)** é utilizada para suportar e evoluir diversos sistemas críticos eleitorais, como o e-título; **2)** é a plataforma que garante o compartilhamento seguro via barramento de serviços corporativo. Atualmente o barramento de serviços corporativo é licenciado ao TSE por meio dos Contratos TSE nº 17/2021 (1653200) e nº 54/2021 (1653200).

O TSE possui diversos Acordos de Cooperação Técnica (ACT) celebrados com estados da federação, Polícia Federal (ACT TSE no 22/2017 - 0608854), União, Conselho Nacional de Justiça (ACT TSE no 0517240), Denatran (Termo de Autorização no 107/2017 - 0530243) e tantos outros conveniados. Esses acordos preveem o compartilhamento e integrações das informações do TSE.

Desde sua aquisição inicial, no ano de 2021, o barramento de serviços corporativos do TSE tem experimentado um aumento substancial no consumo de recursos computacionais, o que tem gerado preocupação quanto à sua importância no âmbito do Tribunal. O alto consumo justifica-se devido ao crescente número de órgãos e entidades que acessam o barramento de serviços e, por consequência, o aumento do uso de serviços de identificação biométrica e biográfica eleitoral. À medida que há aumento do uso do barramento, é essencial que seja proporcionalmente garantidos os aspectos relacionados à segurança e à integridade da Justiça Eleitoral.

Além do aumento quantitativo, houve necessidade do aumento qualitativo. Baseado nas evoluções técnicas da plataforma tecnológica Red Hat OpenShift, as áreas de desenvolvimento de serviços corporativos, mormente os sistemas eleitorais e biométricos, passaram a utilizar novas tecnologias associadas ao Openshift.

- a gestão nativa de Kubernetes, possibilitando aumento da segurança da infraestrutura e das cargas de trabalho;
- o uso escalável de serviços de armazenamento e dados, possibilitando maior eficiência, resiliência e segurança de dados;
- o gerenciamento de conteúdo em ambientes globais de nuvem e datacenter, em formato multicloud;
- a virtualização de storage virtual (Openshift Virtual Storage - OVS), para sanar dificuldades com latência de escrita de dados.

A Proposta Orçamentária elaborada em 2023 pela Secretaria de Tecnologia da Informação (Programação SIGEPRO_ Relatório Justificativas, SEI 2435676), já registrara a necessidade de renovação das subscrições já em uso, para fazer funcionar o barramento de serviços corporativos virtual (vide imagem abaixo).

Tribunal Superior Eleitoral			
Secretaria de Planejamento, Orçamento, Finanças e Contabilidade			
SIGEPRO_WEB - Proposta Orçamentária das Despesas Discricionárias			
Justificativa LOA UA			
Despesa Agregada: LOCAÇÃO E SUBSCRIÇÃO DE SOFTWARE - SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO			
ITEM DE DESPESA	Programação UA	PLOA UA	LOA
3.3.90.40.06.0135 - SUBSCRIÇÃO DE SOTWARES	R\$ 26.330.395,94	R\$ --	F
3.3.90.40.06.0170 - SUBSCRIÇÕES DE SOLUÇÕES DE SEGURANÇA P/ EMAIL - ANTISPAM	R\$ 535.406,00	R\$ --	F
3.3.90.40.06.0006 - LOCAÇÃO DE SOFTWARES	R\$ 1.089.174,24	R\$ --	F
Total	R\$ 27.954.976,18	R\$ --	F
Justificativa Programação UA			
1) CT 72/2021 - Seven Secure - Antispam R\$ 535.406,00			
2) Subst. CT 74/2017 - Rybená R\$ 255.741,00			
3) CT 26/2022 - Licenças Oracle: R\$ 5.850.867,00			
4) Subst. CT 05/2018 - Varonis: R\$ 1.584.233,00 (ampliação de escopo devido à cibersegurança)			
5) Subst. CT 92/2018 - Altiris: R\$ 2.068.977,00			
6) Subst. CT 22/2020 - Oracle R\$ 15.000.000,00 (aumento da demanda de process. Eleições, ICN e sistemas de recursos humanos).			
7) CT 84/2022 - Recaptcha R\$ 1.089.174,24			
8) CT 11/2022 - Antivirus: R\$ 1.570.577,94			
9) Software Red Hat OVS Openshift \$ 8.000.000,00			
10) Softwares da arquit. nac.de cyber. R\$7.000.000,00			

Os produtos de virtualização de storage da Rede Hat para o Openshift consubstanciaram no produto denominado Openshift Data Foundation Advanced, o qual deverá fazer parte da proposta.

Além disso, o quantitativo de subscrições (licenças) de software de ERS existentes tornou-se insuficiente, tendo em vista que ambiente recebeu novos projetos, que consomem recursos.

... e quantidade de assinaturas (licenças) de software de EBS existentes (como de manutenção), tendo em vista que ambiente resolveu nos projetos, que consistem como por exemplo o processamento de informações vitais nos períodos eleitorais, como já mencionado. Ressalta-se que o TSE além de centralizar a base de dados biométrica encarrega da exposição segura dessas informações a órgãos e Tribunais Regionais Eleitorais.

Serviços críticos como totalização de votos, serviços ao mesário, justificativa de votos e consulta ao cadastro eleitoral são atividades que dependem intrinsecamente da robustez do serviço corporativo. O serviço essencial de compartilhamento, consultas, análises e integração da base biométrica com todos os demais órgãos externos é operacionalizado por serviços da Justiça Eleitoral.

Como corroborado pelo tópico anterior, relacionado aos sistemas eleitorais, à medida que o ambiente do EBS torna-se mais estratégico no âmbito da Justiça Eleitoral, a operacional, apontam para a necessidade de funcionalidades de automação, vinculada e suportada dentro do “macro sistema” do barramento. Nesse contexto, é preciso avaliar e garantir a compatibilidade nativamente compatível com o ambiente existente e que ofereça suporte adicional a uma variedade de plataformas, nuvens (públicas e privadas), infraestrutura de TI própria compatível com os objetivos do TSE para expansão dos serviços prestados à sociedade.

É importante considerar que essa ferramenta seja especializada para automação de TI, de modo a automatizar processos de provisionamento, gerenciamento de configurações e muitos outros processos manuais de TI que hoje requerem muito tempo da equipe do Tribunal na execução de tarefas repetitivas.

Destaca-se o nível máximo de segurança a ser exigido em todas as tecnologias do TSE sobre as quais os dados dos cidadãos e eleitores são compartilhados com o mundo exterior a estrutura de sistemas EBS e software gerenciador de integração de sistemas de informação. Nesses casos, tendo em vista que não são simples dados e sim “direitos fundamentais” do TSE, o nível de segurança deve ser proporcional a sua relevância, pois tais informações de pessoas são protegidas tanto pela Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) – Lei nº 13.709/2018 (CF/88), nos termos do art. 5º, LXXIX, o qual assegura o direito à proteção dos dados pessoais, inclusive nos meios digitais.

Portanto, diante do que foi apresentado, é preciso garantir subscrições (licenças) suficientes do ambiente EBS existente no TSE para incorporar novas funcionalidades e disponibilizar os serviços existentes já mencionados.

Em que pese o uso do barramento de serviços corporativo, o TSE não possui contrato de prestação de serviços de suporte técnico e consultoria especializados no EBS existente impactando diferentes sistemas corporativos do Tribunal. Considerando que não há horas disponíveis para prestação de serviços técnicos especializados no EBS existente a disponibilidade de serviços avançados de gerenciamento técnico, este estudo técnico busca viabilizar e quantificar o volume de serviços necessários ao suporte tecnológico das

É incontroverso que a ação dos profissionais especializados no barramento de serviço existente no TSE, em atuação conjunta, contribuiu para o sucesso do pleito de 2022, sobre o Título, em ambiente de nuvem, com destaque para a otimização de performance da solução responsável pela autenticação e autorização de usuários e para o acompanhamento nos dias de pleito e em momentos críticos antecessores.

Diante da relevância institucional das aplicações (sistemas) desenvolvidas pelo TSE, a prestação do serviço de suporte técnico do ambiente do barramento de serviço está diretamente relacionada à garantia da disponibilidade dos serviços prestados à população. A existência de contrato de prestação de serviços como o pretendido, bem como torna possível determinar a causa de problemas e a condução de ações efetivas de correção.

Os serviços técnicos que se pretende contratar contribuem para o sucesso das ações especializadas preparativas para o pleito de 2024, sobretudo aquelas relacionadas à implementação da via digital do título eleitoral em ambiente de nuvem (tecnologia que permite acesso remoto a softwares, armazenamento de arquivos e processamento de dados) e otimização de performance e o acompanhamento/monitoramento do ambiente nos dias de pleito e em momentos críticos que o antecede.

Assim, com fundamento nos bons resultados obtidos durante o pleito de 2022, o presente estudo técnico visa avaliar as alternativas possíveis para repetir os bons resultados mediante a contratação de subscrições de softwares, horas de consultoria, gerenciamento técnico e capacitação (treinamento) para solução de barramento de serviço corporativo.

Considerando a proximidade do pleito de 2024, a pretensa contratação torna-se de grande importância para a sustentação e evolução de serviços corporativos mantidos pela Justiça Eleitoral para o cumprimento de sua missão institucional.

b) O objetivo a ser alcançado:

Assegurar a integridade, a disponibilidade, a autenticidade e a confidencialidade do conteúdo da Base de Dados da Identificação Civil Nacional, a interoperabilidade entre sistemas e a utilização desta base de dados e prover suporte e melhorias para arquitetura de TI corporativa do TSE.

c) Público alvo a ser atendido:

c.1) Justiça Eleitoral - principal envolvido, sendo o beneficiário direto das soluções tecnológicas e inovações propostas neste estudo;

c.2) Administração Pública em Geral - através dos Acordos de Cooperação Técnica, diversos órgãos e entidades da administração pública têm acesso, via biométricas e biográficas constantes na base de dados do TSE. Entre eles estão diversos estados da federação, Polícia Federal, União, Conselho Nacional de Justiça

c.3) Cidadãos e Eleitores Brasileiros - a tecnologia e sistemas do TSE envolvidos na presente contratação lidam diretamente com dados biométricos e informações pessoais

c.4) Equipe de TI do Tribunal Superior Eleitoral - a equipe de TI faz parte do público atendido, sobretudo pelos recursos de automação e inovação tecnológica, otimizar e simplificar o trabalho da equipe, reduzindo tarefas repetitivas e manuais.

d) Impactos sobre as atividades do TSE e/ou sobre o público alvo a ser atendido, caso a necessidade apontada não seja sanada:

d.1) Risco de indisponibilidade de serviços críticos para o pleito de 2024 que utilizam a Base de Dados da Identificação Civil Nacional, como, por exemplo, o Título, uma vez que o TSE não possui em seu corpo técnico servidores com o conhecimento necessário;

d.2) Risco de insucesso no planejamento e execução de atividades críticas relacionadas ao pleito de 2024, como testes de stress e plano de contingência, no caso em que o TSE não possui em seu corpo técnico servidores com o conhecimento necessário;

d.3) Risco de descontinuidade dos serviços essenciais citados acima devido à expiração dos contratos de subscrição Red Hat. Em tal situação, haveria instabilidade no planejamento dos serviços, e incapacidade de processar e gerenciar dados eleitorais em tempo real, afetando a integridade e a eficiência de atividades

d.4) Falta de manutenção e atualizações de segurança no ambiente crítico Red Hat, decorrente da falta de subscrições ativas, expondo os sistemas a potenciais ataques cibernéticos;

d.5) Impacto na integridade e confiabilidade dos dados devido à incapacidade de realizar otimizações e melhorias contínuas nas soluções Red Hat, aumentando o risco de dados à medida que se aumenta o número de entidades conveniadas acessando a base biométrica eleitoral;

d.6) Comprometimento da capacidade de escala e performance, especialmente durante os períodos eleitorais, devido à ausência de suporte técnico preestabelecido para otimização dos recursos existentes.

d.7) Potencial prejuízo por não estar o ambiente do TSE aderente ao padrão das melhores práticas do mercado.

d.8) Potencial prejuízo no alcance dos objetivos a serem replicados no Programa Eleições Informatizadas de 2024;

d.9) Insuficiência de equipe técnica (servidores e terceirizados) especializada e com profundo conhecimento prático no ambiente Red Hat para atender às demandas do Programa Informatizadas 2024;

d.10) Prejuízo no planejamento e execução de atividades críticas relacionadas ao pleito de 2024, como testes de carga e plano de contingência;

d.11) Prejuízo no monitoramento e automação das soluções Red Hat utilizadas na infraestrutura de aplicações que serão utilizadas no pleito de 2024.

e) Objetivo(s) estratégico(s) do TSE com os quais a necessidade está alinhada, assim como, caso convier, demonstrar a aderência com o Plano Diretor de Informática:

e.1) A presente necessidade alinha-se ao Plano Estratégico do Tribunal Superior Eleitoral para o período 2021-2026, o qual foi instituído por meio da Portaria nº 1.000/2021, e concerne aos seguintes pontos:

OE1-Fortalecer a imagem da Justiça Eleitoral perante a sociedade;

OE3-Ampliar a prestação de serviços de identificação Civil Nacional;

OE4-Aperfeiçoar a segurança da informação;

- OE5-Promover a inovação e ampliar a prestação de serviços digitais;
- OE7-Promover a efetiva e célere prestação jurisdicional;
- OE8-Garantir o acesso ao público interno e externo à informação autêntica e de qualidade;
- OE10-Aprimorar a gestão do processo eleitoral;
- OE11-Fortalecer a segurança e a proteção institucional;
- OE15-Garantir os recursos tecnológicos para a ampliação dos serviços digitais, inovação e segurança de TIC.

e.2) Aderência com o Plano Diretor de Informática:

Tema - Serviços, sistemas e infraestrutura, Objetivo de primeiro nível - O3 – Prover serviços e soluções de TIC seguros e de qualidade que atendam as necessidades do negócio

f) Requisitos necessários à composição da necessidade e indispensáveis para a escolha da solução que melhor atenderá essa necessidade:

Novas subscrições (licenciamento), horas de consultoria técnica especializada, de serviços de suporte técnico especializado e treinamentos relativos aos softwares que existem no TSE, assegurando sua integridade, disponibilidade, autenticidade, confidencialidade e interoperabilidade, por um período de 24 (vinte e quatro) meses sucessivos períodos, na forma prevista em lei, a fim de garantir a continuidade e segurança da operação das aplicações corporativas atualmente em funcionamento no TSE. A essência da necessidade é dispor dos serviços ao longo de todo ano de 2024, evitando o risco de indisponibilidade destes serviços durante o período eleitoral, em virtude da natureza da licitação.

Após identificar as necessidades primárias, procederemos ao detalhamento de cada uma delas, visando esclarecer e elucidar os aspectos que norteiam a demanda. É relevante considerar que, como três necessidades, trata-se de uma divisão meramente didática, apenas para permitir que o leitor não técnico possa compreender minimamente, sem esforços. As necessidades (quatro) pilares essenciais, que juntos, visam:

- 1) assegurar o quantitativo adequado de subscrições** do ambiente do Barramento de Serviços do TSE para garantir a contínua prestação e eficácia dos serviços de contrato através do barramento de serviços, e para possibilitar a sustentação, disponibilidade, segurança e desenvolvimento contínuo do e-título e outros sistemas eleitorais.
- 2) prover gerenciamento técnico** próprio do fabricante do barramento de serviços existente no TSE, com o objetivo de elevar o nível de serviço ao padrão recomendado. Tal medida assegura que o TSE opere de acordo com as melhores práticas do mercado, em prol da otimização do uso dos recursos tecnológicos associados ao ambiente de contrato, maior estabilidade, segurança e performance.
- 3) prover consultoria técnica especializada do fabricante do barramento de serviços, sob demanda**, para apoio de implementação, sustentação, gerenciamento e de desenvolvimento de soluções e serviços corporativos sob responsabilidade da Sinaps, os quais frequentemente demandam serviços altamente especializados, como por exemplo: arquiteturas, integrações entre bases de dados biométricos e não biométricos, verificação e correção de erros de parametrização, otimização das aplicações operando na plataforma.
- 4) prover capacitação para equipe técnica** em softwares que compõem o barramento de serviços do TSE, visando melhor uso das funcionalidades existentes, aplicação em ambiente, criando habilidades para que os servidores, especialmente os técnicos de contrato, possam fazer melhor gestão da execução contratual.

2. Análise do Processo de Contratação e Execução Contratual Anterior no TSE :

2.1. Processo SEI, Contrato ou Nota de Empenho e Contratada:

A contratação das **licenças de software Red Hat** utilizadas na infraestrutura do barramento de serviços corporativos do TSE se deu por meio do Processo SEI nº 2020.00.000013590-3, Registro de Preços TSE nº 66/2020 (1530489), gerando o Contrato Administrativo TSE nº 106/2020 (1539191), que está no seu 2º Termo Aditivo (2310942), cuja contratada é a empresa LTDA.

A contratação de **serviços técnicos especializados** de Tecnologia da Informação contemplando os serviços SerproMultiCloud, no âmbito do qual foram disponibilizadas as licenças de fornecedores, incluindo a Red Hat, está formalizada no Processo SEI nº 2020.00.000013590-3, que promove a contratação direta do SERPRO, por meio do Contrato Administrativo nº 3 está previsto a prestação de "Serviço de consultoria especializada – Modelo SerproMultiCloud – Cloud Expert Consulting".

A contratação de **licenças de software Red Hat utilizada como Barramento de Serviços da Justiça Eleitoral** se deu pelo Processo SEI nº 2020.00.0000011634278, por meio da qual houve as adesões que geraram os Contratos Administrativos TSE nº 54/2021 (1802023) e nº 17/2021 à empresa Chain Tecnologia e Serviços - EIRELI.

2.2. Fase Interna da Licitação (Exigências e sugestões exaradas pela Assessoria Jurídica (Pareceres Asjur) e Controle Interno/Secretaria de Auditoria do TSE):

As exigências e sugestões exaradas pelo Parecer ASJUR nº 491 (1412286) para contratação das **licenças de software Red Hat**, foram as seguintes:

Termo de Referência

2. recomenda-se fazer menção a data do término de vigência do CT 85/2016, qual seja, 3.10.2020.
- 2.2. Retificar menção à IN SLTI/MP 4/2014 uma vez que foi revogada pela IN 1/2019 SGD/ME. Nesse sentido, recomenda-se verificar eventuais inadequações nos termos desta última instrução normativa.
- 4.1. atualizar redação para o trecho “ impresso em papel timbrado”, uma vez que tal documentação é digitalizada e enviada por meio do sistema eletrônico, nos termos do subitem 6.4.
- 6.4. com intuito de evitar dúvidas quanto ao prazo de substituição do técnico, sugerimos que seja inserido expressamente o prazo de 24 horas, nos termos do subitem 6.8.
- 6.8. No tocante aos parâmetros para emissão da ordem de serviço nos reportamos às orientações já emanadas pela Secretaria de Auditoria no item 21.2 da Informação nº 14/2020.
- 6.14/6.9. verifica-se que na tabela já consta o quantitativo de horas estimadas por atividade. No entanto, no subitem 6.9 consta que o tempo máximo será estimado com base no tempo médio. Assim, questionamos se não estaria incompatível tal correlação, uma vez que o parâmetro acima mencionado somente será aferido na oportunidade da execução contratual.
- 8.1.3.1/ Anexo I-VI – Item 7- no subitem 8.1.3.1 consta o prazo de 7 dias da notificação para substituição dos itens reprovados e no item 7 do Anexo I-VI observamos que o prazo é de 3 dias.
- 8.1.3.4. verificar se o limite de 3 notificações, envolvendo prazos de até 7 dias, terá de alguma forma repercussão no cômputo geral dos prazos de entrega definitiva contratual.
- 9.3/10.2 considerando que nas obrigações constantes do termo de referência deve ser evitado direcionamentos genéricos, orientamos que se faça menção aos termos consignado expressamente os prazos para tais obrigações.
 - Nesse contexto, para exemplificar, verifica-se que na tabela de infrações da Cláusula Oitava do contrato consta penalidade para o não cumprimento de prazo para entrega de documentos compatíveis com as exigências técnicas do TR.
- 10.4. recomendamos que seja melhor delineada a capacitação dos profissionais e a forma dessa aferição.
- 10.6. inserir termo inicial para a contagem do prazo.
11. observamos que os autos não foram encaminhados para área técnica responsável por subsidiar a indicação final dos critérios de sustentabilidade. Assim, recomendamos que seja encaminhado para a unidade para eventuais adequações.
- 12.1. questionamos quanto à necessidade desse subitem, considerando a existência do tópico de recebimento no subitem 8.
13. com base nos entendimentos contidos no Acórdão TCU 25669/18 – Plenário “É vedado o pagamento à vista por licenças de software ainda não ativadas, uma vez que a aquisição é o da ativação da licença. Normas de direito financeiro afetas à Administração Pública (arts. 62 e 63 da Lei 4.320/1964) impõem que a liquidação das despesas seja definitiva do bem ou da realização do serviço”. Assim, orientamos que seja verificado a necessidade de alteração da diretriz relacionada ao momento do pagamento.

Minuta do Edital/Minuta da Ata

- Verificar eventuais adequações decorrentes das ponderações suscitadas para o termo de referência.
- Para as alterações noticiadas nos itens 5/6 da Informação 05/SEED/ (1388220) registramos que já foram inseridas em outros editais analisados por esta Assessoria.

- Para as alterações indicadas nos itens 3.0 da informação 25/SEEDT (1509229) registradas que já foram inseridas em outros editais analisados por esta Assessoria, ressalvas, constantes no Parecer 470/2020 (1403358) e subsequente orientação no Despacho SAD 1407768, bem como, em relação ao item 6, sem ressalvas, com pod 1382707 - 1398922).

- Dessa forma, orientamos, no tocante a alteração do item 6, a observância das ponderações no referido parecer e despacho SAD, considerando que tem sido verificado

Minuta do Contrato

- Verificar eventuais alterações de redação decorrentes das ponderações contidas no termo de referência e atualizações/padronizações que deverão ser observadas técnicas/ASJUR na cláusula de sanções.

- Tais orientações reforçam o intuito de afastar qualquer possibilidade da incidência de penalidades desproporcionais ao descumprimento apurado, bem com omissões/interpretações equivocadas, nos procedimentos de penalidade.

As exigências e sugestões exaradas pelo Parecer ASJUR nº 475/2022 (2158439) para contratação direta dos serviços SerproMulticloud que permitiu uso de **hor** fornecedores, incluindo a Red Hat , foram os seguintes:

Quanto aos ajustes solicitados no PB pelo Serpro, tem-se a consignar:

11.1. No item 3.1, apresenta-se tabela com descrição sucinta dos serviços, indicando-se para tanto as quantidades de consumo projetadas. Acerca disso, questiona-se e visto que consta da instrução que o item 4 (SerproBot), por exemplo, será mais utilizado em anos eleitorais e que tal projeção auxilia a necessária programação orçame

11.2. No item 3.7.1.5, recomenda-se alterar a linha da tabela "Meta a cumprir" para: Cronograma a ser acordado **previamente à realização da consultoria**.

11.3. No item 4.2.7, sobre a compensação financeira no caso de pagamento com atraso pela Administração, esta Assessoria não vislumbra óbice jurídico quanto : Tribunal de Contas da União dispõe:

Enunciado

É possível convencionar a taxa de juros moratórios a ser aplicada nos contratos para os casos de pagamentos com atraso por parte da Administração, observada 8.666/1993 não impõe o tipo de compensação financeira a ser aplicado nessas situações (art. 40, inciso XIV, alínea d, da lei). [Acórdão nº 2.897/2018 - Plenário sessão: 5.12.2018.]

11.3.1. Entretanto, recomenda-se que, tal como sugerido pela Ceofi, que o marco para contagem do prazo seja a emissão do termo de recebimento definitivo.

11.4. No Anexo I-II, foi inserida a seção 2.4, referente ao serviço de consultoria especializada (Serpro Backup). Sobre isso, sugere-se preliminarmente que a referida s emendadas.

11.5. Na mesma seção, item 2.4.10, deve-se corrigir a unidade de medida para hora.

11.6. Na mesma seção, item 2.4.10.2, verifica-se que a redação está discrepante daquela adotada no item 4.2.3 do PB, o que deve ser saneado.

11.7. Quanto ao item 2.4.10.3 da mesma seção, não há previsão normativa no âmbito do Tribunal para aceitação tácita dos serviços, razão porque se recomenda que o r

12. No tocante à minuta de contrato, além da necessidade de eventuais ajustes decorrentes de alterações realizadas no PB, tem-se:

12.1. Na Cláusula Dez, item 2, deve-se corrigir a palavra mil.

12.2. Na Cláusula Quatorze, item 4, alíneas c e g, deve-se alterar Contratada para Contratado.

12.3. Na Cláusula Quinze, deve-se excluir o item 3, visto que inaplicável Resolução CD/ANPD nº 2/2022 ao caso concreto.

12.4. Na Cláusula Vinte, recomenda-se alterar a redação para: [...] O contrato terá vigência a partir da **data de sua assinatura** [...].

13. No que se refere à proposta comercial do Serpro, é importante tecer as seguintes considerações:

13.1. Na seção 4 das Condições Gerais, primeiro parágrafo, a informação está discrepante do item 4.2.1 do PB.

13.2. Na seção 4 das Condições Gerais, quarto parágrafo, o rito previsto aparentemente não está consoante as seções 4.1 e 4.2 do PB.

13.3. Na seção 4 do Anexo 1, a parte final da alínea a deve ser adequada conforme procedimento na última versão do PB. Alternativamente, pode ser inserida inform conflito entre as disposições do PB e da proposta comercial, prevalecerá o regramento contido no PB.

13.4. Na seção 4 do Anexo 1, questiona-se se a previsão contida na alínea f, referente à obrigatoriedade de estimativa de uso, está congruente com o disposto no PB.

13.5. Na seção 11 do Anexo 1, último parágrafo, deve-se verificar o disposto no item 11.7 deste parecer. A mesma observação é válida para os demais anexos da propo

13.6. Na subseção 2.3.2 do Anexo 3, último parágrafo, a informação está discrepante do item 2.2.3b, IV, do Anexo I-II do PB.

13.7. Na subseção 2.3.4.1 do Anexo 3, segundo parágrafo, recomenda-se esclarecer qual seria o aplicativo TSE citado, visto que no PB a seção correspondente cita o aj

13.8. Na seção 3 do Anexo 3, a tabela apresenta unidade de medida discrepante daquela definida no PB.

13.9. Na seção 3 do Anexo 3, segundo parágrafo, apresenta-se projeção de consumo diversa daquela apresentada no PB no item 3.1, o que deve ser verificado. Adem atendimento de eventual necessidade de aumento da capacidade de suporte ao serviço seja precedido da formalização pertinente, qual seja, celebração do respectivo ter

13.10. Na subseção 2.5.1 do Anexo 4, primeiro parágrafo, o prazo deve ser o mesmo do disposto no item 2.3.6 do Anexo I-II do PB.

13.11. No Anexo 5, é apresentado o Relatório Consolidado de Preços e Volumes, sobre isso reitera-se o disposto no item 10.3 deste parecer.

As exigências e sugestões exaradas pelo Parecer ASJUR nº 68/2021 (1575405) para contratação de **licenças de software Red Hat utilizada como Barramento d** seguintes:

No Termo de Referência

32.1. no item 2.11, corrigir a palavra inerente;

32.2. no item 2.21, substituir a palavra necessária por necessidade;

32.3. no item 2.29, indicar a hipótese legal que respalda a adoção do Sistema de Registro de Preços (art. 3º, inciso IV, do Decreto nº 7.892/2013);

32.4. verificar se no item 2 (Justificativas) há alguma informação sensível do TSE que não deva ser publicada no Termo de Referência;

32.5. nos itens 3.1.4, 3.1.6 e 10, verificar se há viabilidade para instituir acordo de níveis de serviço, considerando que o pagamento ocorrerá em uma parcela, após a er

32.6. inserir as disposições do item 9.2 no item 9.1, para evitar redundância. Sugere-se: *O período de suporte e atualização tecnológica será de 36 (trinta e seis) mes fabricante, devendo contemplar a solução de qualquer problema do software e incluir serviços de atualização de versões do software e suporte técnico, sem nenhum ô*

32.7. no item 11.2, observar as orientações contidas no item 18 deste parecer;

32.8. no item 15.1, excluir a referência à Resolução TSE nº 23.234/2010, por não se tratar de contratação de serviços, e indicar que a licitação é de **menor preço unitário**

32.9. replicar o previsto no item 16.3, nas "Obrigações da Contratada" (item 12);

32.10. no item 17.2, adotar as orientações contidas no item 31 deste parecer;

32.11. no Anexo I-II, Termo de Recebimento Provisório de Licenças, segundo parágrafo, ajustar o prazo indicado para o TRD para 5 dias corridos, nos termos dos iten

No edital

32.12. No item 1.1.1, do Capítulo IX, consta exigência de que, no caso de atestados emitidos por instituições privadas, a assinatura deverá possuir firma reconhecida. considerações.

32.12.1. Na esfera federal, o Decreto nº 9.094/2017, alterado pelo Decreto nº 9.723/2019, determina, no art. 9º, que o reconhecimento de firma só será necessário se hc legal das informações. Em geral, em face do custo envolvido, tal exigência é considerada restritiva de participação e, portanto, não é mais a regra nos editais.

32.12.2. Também segundo o Tribunal de Contas da União, a exigência de reconhecimento de firma em documentos pode representar restrição à competitividade[2], e : à autenticidade da assinatura e se houver prévia previsão editalícia[3].

32.12.3. Portanto, recomenda-se a exclusão da exigência de firma reconhecida ou, se for considerada essencial pela unidade técnica, manter a previsão editalícia, com

- duvida quanto a autenticidade documental;
- 32.13. no Capítulo XII, item 6.2.1, atualizar o texto e o link de acordo com o item 16.1.1 do TR;
- 32.14. no Capítulo XII, item 6.3.1, inserir também a exigência de nada consta na Justiça Comum;
- 32.15. no Capítulo XII, item 6.4.1, adotar as orientações contidas no item 31 deste parecer;
- 32.16. no Capítulo XIII, item 1, excluir a referência ao item 10, caso seja abandonado o acordo de níveis de serviço;
- 32.17. excluir o Capítulo XV, em observância ao item 23 deste parecer;
- 32.18. adotar as mesmas providências indicadas para o termo de referência no texto do edital, se houver necessidade;

Na Ata

- 32.19. no item 6.1, indicar também como referência a Cláusula Sexta do contrato;

No Contrato

- 32.20. promover as mesmas providências indicadas para o termo de referência e edital, se houver necessidade;
- 32.21. excluir o item 17 da Cláusula Quarta;
- 32.22. na Cláusula Oitava, adotar as orientações advindas do item 24 deste parecer;
- 32.23. excluir a Cláusula Nona;
- 32.24. ajustar a vigência prevista na Cláusula Treze.

2.3. Fase Externa da Licitação (Questionamentos, Pedidos de impugnação, Diligências, Inabilitações, Recursos e etc):

Processo SEI nº 2019.00.000006232-3, Contrato Administrativo TSE nº 106/2020 (1539191) para contratação das **licenças de software Red Hat**, foram os seguintes:

Foram apresentados 07 (sete) pedidos de questionamentos. Por ter se tratar de um Edital com 3 Lotes, os questionamentos foram direcionados por Lote. Os Lotes 01 e 02, tiveram questionamentos apresentados pela empresa Sonda Procwork LTDA (1437226), abordando as seguintes questões:

- Os atestados de capacidade técnica emitidos em nome da matriz ou da filial poderão ser utilizados por ambas neste processo, bem como ainda, na execução do cc ou outra, de acordo com o entendimento já bastante pacificado pelo Tribunal de Contas da União;
- Para fins de comprovação da qualificação técnica, serão aceitos atestados de capacidade técnica de empresas integrantes do mesmo grupo econômico, desde que s

A área técnica apresentou a seguinte resposta para as questão apresentadas: "Recomendamos que a CPL se manifeste quanto a pergunta acima, considerando-se melh consta da Informação COINF/STI nº 209/2020 (1437731).

Não houve pedidos de impugnação ao Edital ou recursos administrativos contra a homologação do resultado dos Lotes 01 e 02.

2.4. Execução Contratual (Dificuldades e Problemas Identificados):

Não foram identificados dificuldades ou problemas na execução dos Contratos Administrativos TSE nº 106/2020 (1539191) e nº 86/2022 (2183719)

2.5. Necessidade de Transição Contratual:

Não aplicável.

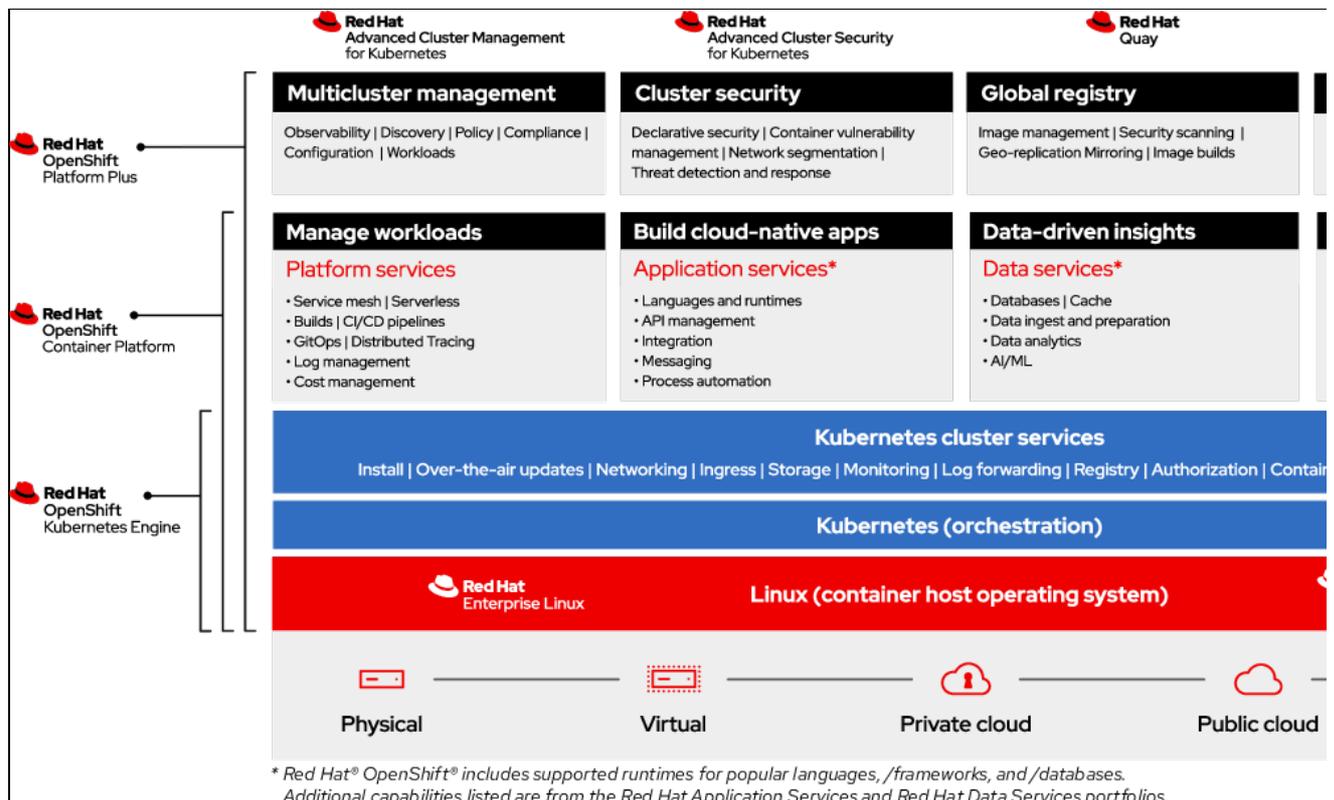
3. Diferentes Soluções de Mercado que possam Atender à Necessidade

3.1. Trata-se de um processo para renovação e expansão das subscrições do fabricante Redhat e serviços especializados do fabricante, as quais já se encontram instaladas e em pl missão crítica desse TRIBUNAL, especialmente ambientes que sustentam o barramento biométrico e biográfico que suportam vários serviços eleitorais e do ICN e, ainda, o amb Portanto, a **única solução viável é a contratação da renovações e expansão das subscrições Openshift e serviços do fabricante RedHat** .

3.2. A lista de produtos Openshift da Red Hat apresenta-se em três faixas de atuação:

- a) Nível superior: OPENSIFT PLATFORM PLUS;
- b) Nível intermediário: OPENSIFT CONTAINER PLATFORM; e
- c) Nível inferior: OPENSIFT KUBERNETES ENGINE.

A imagem abaixo ilustra os três níveis:



Até então o TSE utilizava os produtos de nível intermediário (Openshift Container Platform). No entanto, a experiência adquirida ao longo dos anos e a rel Título e aplicações biométricas disponibilizadas à Justiça Eleitoral e aos órgãos conveniados, demonstrou a necessidade da utilização de recursos de gestão de vuln geográfica (algumas aplicações devem executar no TSE, no TRE-DF e, em certos momentos, em nuvem pública, além de nos elementos de performance e seguran

tratamento de ameaças.

Registre-se que o e-título foi alvo de tentativas de ataque, os quais motivaram a operação "**Eleitor Protegido**", realizada em junho de 2024 pela Polícia Federal. A COAI, no parágrafo 2 da Informação nº 7/2024 (SEI 2800957), preocupou-se em detalhar e justificar a necessidade pelo software mais avançado:

- 2.1. Preliminarmente, se faz necessário que façamos a distinção entre a versão do software atualmente contratado pelo TSE e aquele atualmente pretendido. O que ter Container Platform é um produto utilizado para implantação e gerenciamento de softwares baseados em container. Já o software que se pretende contratar é o Red Hat unificada para criar, modernizar e implantar aplicações em escala. Possui um conjunto completo de serviços para entregar apps na nuvem. O Red Hat OpenShift funcionalidades do Red Hat OpenShift Container Platform. Dessa forma, a nova contratação se propõe a ampliar a abrangência do uso da solução tecnológica atualmente.
- 2.2. O software Red Hat OpenShift Platform Plus possui diferentes versões na sua forma de comercialização, a depender do conjunto de funcionalidades que serão no Plus, Red Hat OpenShift Platform Plus with Integration, Red Hat OpenShift Platform Plus with Integration and Red Hat OpenShift Data Foundation Advanced, Standard ou Premium. Todas estas distinções implicam em aumento ou redução das funcionalidades, além de influenciar no valor comercial de cada subscrição de uso.
- 2.3. Após as lições aprendidas do último pleito eleitoral e visando ampliar a oferta de serviços no ambiente de nuvem, a equipe de planejamento da contratação, por versão do software a ser contratada como sendo o Red Hat OpenShift Platform Plus with Integration and Red Hat OpenShift Data Foundation Advanced, Premium. A de governo não foram identificadas [à época*] contratações idênticas à que pretende o TSE. Assim, foi utilizada a própria contratação anterior do TSE realizada com cujo objeto era o software Red Hat OpenShift Container Platform. Como vimos, se trata de um software que está contido naquele que se busca contratar. (*comentário

Tais aspectos tornam o OpenShift intermediário insuficiente para o novo nível de demanda da Justiça Eleitoral.

Em lugar do "OpenShift Container Platform with Integration", passa a ser necessário o "OpenShift Platform Plus with Integration" e, conforme mencionado storage deverão ser providas pelo Data Foundation.

O produto desejado pelo TSE, contempla todas as funcionalidade do produto anterior, o **OpenShift Container Platform with Integration** ([https://computing/openshift/container-platform](https://computing.openshift/container-platform)), e inclui os seguintes softwares adicionais, necessários ao TSE:

OpenShift Container Platform (produto inferior)	OpenShift Plus (produto avançado)
Funcionalidades contidas na subscrição	
Não	Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes (ACM)
Não	Red Hat Advanced Cluster Security for Kubernetes (ACS)
Não	Red Hat OpenShift Data Foundation (ODF/OVS)
Não	Red Hat Quay
Não	Red Hat Integration (Kafka, Debsium, 3Scale entre outros produtos)
Não	Red Hat Runtimes (RHSSO, RHDG, entre outros produtos)

Prestadas tais informações iniciais, passemos a discorrer sobre possíveis soluções:

1ª Solução

a) Descrição sucinta da 1ª solução:

Subscrição da expansão da plataforma tecnológica *Red Hat OpenShift*, incluindo funcionalidades de automação, serviços especializados do fabricante, treinamento, atualização por 24 (vinte e quatro) meses.

Subscrições dos serviços de gerenciamento técnico de conta *Red Hat (Technical Account Managers - TAMs)*, por 24 (vinte e quatro) meses.

Os Gerentes Técnicos de Contas (TAMs) da Red Hat são consultores técnicos para clientes e parceiros que precisam de ajuda com o planejamento e a implantação do software ponto de contato centralizado durante toda a evolução das necessidades tecnológicas de clientes

Serviços de consultoria técnica especializada em softwares *Red Hat* existentes no TSE, por 24 (vinte e quatro) meses, são prestados por arquitetos de software com o propósito técnico do TSE possa extrair todo o potencial das soluções Red Hat utilizadas em seu ambiente de TI, desde a sua etapa de arquitetura, sua instalação e configuração até o tratamento técnico. Ou seja, apoia a equipe técnica do TSE da ideia à implantação de uma solução tecnológica (e além).

Quando a organização necessitar de apoio especializado para criar aplicações aprimoradas, abandonar as plataformas legadas, solucionar outros desafios de TIC, melhorar a infraestrutura de serviços, esta consultoria irá propor soluções para atendimento das necessidades das áreas de negócio do TSE.

Para a execução das tarefas encaminhadas por meio deste serviço, as Unidades Requisitantes deverão formalizar Ordem de Serviço, contemplando, mas não se limitando: profissional necessário, o esforço em horas de serviço técnico necessário, os prazos para execução e o nível de serviço aplicável.

Treinamento *Red Hat Learning Subscription* standard para capacitação de servidores do TSE que estarão interagindo com o contrato pretendido na aprovação de Ordens de fiscalização técnica da empresa contratada, entre outras atividades.

b) Indicação resumida dos serviços e materiais, de consumo e/ou permanente, que compõem a solução com as respectivas quantidades:

item	SKU	Descrição	Métrica	Quantidade
1	MW01787	Red Hat OpenShift Platform Plus with Integration and Red Hat OpenShift Data Foundation Advanced, Premium (2 Core ou 4 vCPU)	Subscrição	88
2	MCT3694	Red Hat Ansible Automation Platform, Premium (100 Managed Nodes)	Subscrição	05
3	MCT3481	Dedicated Technical Account Management Services for Red Hat Middleware	Subscrição	01
4	GPS-C	Consultoria do Fabricante Especializada em Middleware Red Hat sob demanda	Horas	8.960
5	LS220	Red Hat Learning Subscription Standard	Subscrição	05

Quadro 01

c) Potenciais fornecedores e/ou fabricantes:

Revendedores do fabricante Red Hat. A competição se dará em pregão eletrônico com disputa de preços entre as diversas revendas credenciadas do fabricante Red Hat, o fabricante possui dezenas de parceiros capazes de atender a competição. O link a seguir, do site da Red Hat, apresenta uma ferramenta de busca de parceiros e revendas do universo competitivo: <https://redhat.my.salesforce-sites.com/finder/>

d) Órgãos públicos e/ou entidades que tenham adotado solução similar:

O próprio TSE adotou solução parcial em 2021 e a utiliza amplamente por meio dos Contratos Administrativos nº 17/2021 e nº 54/2021 (originados da ARP TSE nº 11/2021).

ÓRGÃO	INSTRUMENTO	OBJETO	ITEM(ENS) CONTRA
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 5ª REGIÃO	ARP nº 15/2022 - PREGÃO ELETRÔNICO Nº 32/2022	Contratação de empresa especializada para o fornecimento de subscrições de software corporativo de código aberto do tipo plataforma de contêineres, sistemas operacionais e servidores de aplicação da RedHat, com suporte e garantia de atualização de versões; subscrições de treinamento oficial e de serviços de gerenciamento técnico de conta da RedHat e serviços técnicos especializados da RedHat.	- Item 04 - Red Hat Ansible Platform, Premium (1 Number: MCT3694); - Item 9 - RHLS Subscription Part Number - Item 11 - RedHat Services
MINISTÉRIO DA	PREGÃO ELETRÔNICO Nº	Contratação de solução "Enterprise Linux" e servidores de aplicação, incluindo suporte técnico oficial do fabricante e consultoria	- Item 5 - Red Hat Ansible Platform, Premium (100 Managed Nodes)

ORGÃO	INSTRUMENTO	OBJETO	ITENS CONTRATADOS
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PARÁ	PREGÃO ELETRÔNICO Nº 57/2021	Contratação de serviços técnicos especializados, na área de tecnologia da informação, para planejamento, desenvolvimento, implantação e execução continuada de atividades de suporte técnico para o TJPA, abrangendo treinamento, análise, diagnóstico, implementação de serviços, migrações e transferência tecnológica, controle e atualização de documentações e monitoramento das ferramentas RedHat OpenShift Container Platform e JBoss Enterprise Application Platform.	- Item 11 - Red Hat A Premium (100 Managed Nodes) for Red Hat Platforms - 1 ano - SKU: RH - GPS.
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE RONDÔNIA	PREGÃO ELETRÔNICO N. 034/2023	Registro de Preços, pelo prazo de 12 (doze) meses, para a eventual fornecimento de Solução de orquestração de containers, horas técnicas especializadas, treinamentos, serviços de engenheiro dedicado, serviços de técnico de gerenciamento de conta e apoio técnico especializado.	- Item 5 - Serviços plataforma Red Hat - 2 anos - Item - 7 - Technical Account for Red Hat OpenShift Container Platform (Integralmente On Line).
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO - SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - IEMA	CONTRATO Nº 014/2023	Prestação de serviços técnicos especializados e treinamentos relacionados à plataforma Red Hat Openshift, visando atender às necessidades de ambiente de containerização de aplicações para os sistemas desenvolvidos e implantados pelo programa Iema Digital.	- Item - 2 - Serviços plataforma Red Hat - GP

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO MATO GROSSO	ATA DE REGISTRO DE PREÇOS N.º 178/2023	Registro de preços para contratação de subscrições e serviço especializado na Plataforma Red Hat para o Tribunal de Justiça do Estado de Mato Grosso (Órgão Gerenciador), Tribunal de Justiça do Estado de Mato Grosso do Sul, Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, Secretaria de Educação do Estado de Rondônia e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.	- Item - 6 - Red Hat Ansible Platform, Standard (100 Managed Nodes) for Red Hat OpenShift Container Platform Serviço Especializado em Red Hat da Fabricante, 24 meses.
MINISTÉRIO DA GESTÃO E DA INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS	ACORDO CORPORATIVO N.º 6/2020	CATÁLOGO DE PRODUTOS E SERVIÇOS - ANEXO I	- Item RH15 - Red Hat Ansible Platform (100 Managed Nodes - Standard) - Subscrição (12 meses); e - Item RH20 - Technical Account Services for Red Hat (12 meses).
Departamento de Polícia Federal	PREGÃO ELETRÔNICO Nº 06/2019	Registro de Preços visando à contratação de subscrições das versões Enterprise (que incluem os serviços de atualização de versões e de suporte técnico) de softwares livres da desenvolvedora Red Hat, além dos serviços de treinamento, gerenciamento técnico de conta e consultoria técnica especializada (sob demanda).	- Item 13 - Serviço especializado em produtos Enterprise Solutions ou JBoss DEMANDA - SKU - Item 14 - Platform Technical Services (1 visita semanal)
PRODESP - CIA.PROCESSAMENTO DE DADOS EST. SP	Contrato de Acordo (Prodesp/Governo do Estado de São Paulo) - nº PRO.00.7658 (Firmado em 2020 e vigente até 2025)	CATÁLOGO DE PRODUTOS E SERVIÇOS - ANEXO I	- Todos os itens estão presentes

Quadro 02

e) **Serviços e materiais complementares, não contemplados na solução, mas que devem ser objeto de contratação posterior:**
Não aplicável.

f) **Requisitos de tecnologia da informação presentes na solução:**
Não aplicável.

g) Custos estimados:

A tabela a seguir demonstra os valores dos itens a serem contratados por 24 meses, considerando as informações dos órgãos públicos citados e consulta de valores de lista dos atualizados conforme descrito na Informação COINF 51 (SEI 2837459).

Reitera-se que a área administrativa deverá ratificar/retificar esses valores estimados por meio de pesquisa atualizada de preços ao mercado.

Itens do Termo de Referência			Propostas de preço (valores unitários)			Licitações, Contratos e Acordos de Cooperação (valores unitários)						
Item	Descrição Sucinta do Serviço	Unidade de Medida	ALLTECH (SEI 2798618)	CHAINTECH (SEI 2799554)	SMANAGER (SEI 2801385)	TRF5 (SEI 2525342)	TJPA (SEI 2800490)	Ministério da Educação (SEI 2800496)	DPF (2800683)	TJRO (2837464)	CT 14/2023 Gov. do ES (SEI 2837465)	TJMJ (SEI 2837466)
1	Red Hat OpenShift Platform Plus with Integration and Red Hat OpenShift Data Foundation Advanced, Premium, (2 Core ou 4 vCPUs) SKU: MW01787	Subscrição por 24 meses	R\$ 188.464,80	R\$ 189.521,00	R\$ 178.512,00							
2	Red Hat Ansible Automation Platform, Premium (100 Managed Nodes) SKU: MCT3694	Subscrição por 24 meses	R\$ 277.154,40	R\$ 281.587,00	R\$ 256.501,00	R\$ 242.110,00	R\$ 238.000,00	R\$ 214.473,16				R\$ 180.168,00
3	Technical Account Management (TAM) Services for Red Hat Middleware SKU: MCT3480, MCT3481, MCT342, MCT3485 ou MCT3458	Subscrição por 24 meses	R\$ 703.052,00	R\$ 504.200,00	R\$ 451.258,00	R\$ 573.361,36	R\$ 746.368,00		R\$ 383.995,83	R\$ 637.415,01		R\$ 643.500,00
4	Serviços de consultoria técnica especializada em softwares Red Hat SKU: GPS-C	Horas	R\$ 850,00	R\$ 1.070,00	R\$ 901,00	R\$ 707,06	R\$ 840,00	R\$ 639,06	R\$ 537,96	R\$ 678,50	R\$ 755,00	R\$ 680,00
5	Treinamento oficial Red Hat (RHLS Standard - Red Hat Learning Subscription SKU: LS220)	Subscrição por 24 meses	R\$ 49.920,00	R\$ 28.760,00	R\$ 24.754,00							

Resumo dos preços médios:

1	Red Hat OpenShift Platform Plus with Integration and Red Hat OpenShift Data Foundation Advanced, Premium, (2 Core ou 4 vCPUs) SKU: MW01787	Subscrição por 24 meses	R\$ 188.864,38
2	Red Hat Ansible Automation Platform, Premium (100 Managed Nodes) SKU: MCT3694	Subscrição por 24 meses	R\$ 246.851,49

3	Red Hat OpenShift Platform Plus with Integration and Red Hat Technical Account Management (TAM) Services for Red Hat OpenShift Data Foundation Advanced Premium (2 Cores ou 4 vCPUs) SKU: MW01787	Subscrição por 24 meses	R\$ 787,57
4	Serviços de consultoria técnica especializada em softwares Red Hat SKU: GPS-C	Horas	R\$ 787,57
5	Treinamento oficial Red Hat (RHLS Standard - Red Hat Learning Subscription SKU: LS220)	Unidades	R\$ 31.960,97

Observação: Nesse momento é pertinente realizar comparativo entre a solução adquirida em 2021 (Processo SEI 2020.00.000009038-1) e a solução pleiteada

A solução adquirida em 2021 denominava-se "Red Hat OpenShift Container Platform with Integration, Premium (16 Cores or 32 vCPUS - Part number M Red Hat - Prodesp (2947648), seu preço é de R\$ 679.531,07 por ano e atende a 16 cores (núcleos de processamento), correspondendo portanto, a um custo processamento.

Ocorre que, como foi dito anteriormente, tal licença não mais atende às necessidades da Justiça Eleitoral. Em seu lugar será implantado o Red Hat OpenShift Data Foundation Advanced (SKU MW01787) que, conforme Catálogo Red Hat - Prodesp (2947648), tem seu preço fixado em R\$ 107.532,36 (processamento), correspondendo a um custo de R\$ 53.766,18 anuais por núcleo de processamento.

Ademais, conforme descrito na letra "a.1" do item 4.2 e item 3.2 deste Estudo, essa nova solução agrega os subcomponentes necessários ao atendimento das

Demonstra-se a seguir no quadro comparativo de valores das soluções e suas correspondências.

Comparativo entre os valores da solução adquirida em 2021 (2020.00.000009038-1) e a solução pretendida no item 1 deste Estudo			
Descrição	Valor *	Descrição	Valor *
Red Hat OpenShift Platform Plus with Integration - SKU MW00449	R\$ 42.471,69 (preço anual por Core)	Red Hat OpenShift Platform Plus with Integration and Red Hat OpenShift Data Foundation Advanced, Premium - SKU MW01787	R\$ 53.766,18 (preço anual por Core) ou R\$ 107.532,36 (total anual da licença)
Demais componentes necessários ao atendimento das necessidades do TSE (Descritos no item 3.2 deste Estudo)			

Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes (ACM) - SKU MCT3945	R\$ 9.036,46	<i>Componentes já inclusos na solução</i>	R\$ 0,00
Red Hat Advanced Cluster Security for Kubernetes (ACS) - SKU MW01659	R\$ 6.777,00		
OpenShift Data Foundation Advanced - SKU MW01700	R\$ 39.307,71		
Red Hat Integration (Kafka, Debsium, 3Scale entre outros produtos) - SKU MW00427	R\$ 32.530,71		
Red Hat Runtimes (RHSSO, RHDG, entre outros produtos) - SKU MW01541	R\$ 4.517,55		
Total:	R\$ 134.641,12 preço anual por Core + preços anual dos demais componentes)	Total:	R\$ 53.766,18 (preço anual por Core)

* - Valores obtidos no Catálogo Red Hat - Prodesp (2947648).

h) Custos indiretos relacionados ao ciclo de vida do objeto:

Considerando que os custos indiretos são as despesas, objetivamente mensuráveis, vinculadas ao ciclo de vida do objeto, que excedem o custo de aquisição ii 34, §1º, da Lei nº 14.133/2021, informamos que a solução contratada tem vigência de 24 meses, portanto, a cada prorrogação de 24 meses, haverá o custo referente à subscrição e serviços.

i) Vantagens e Desvantagens da Solução 1:

Vantagens

- Solução já implantada no TSE e confiabilidade comprovada:** As soluções da Red Hat possuem uma longa trajetória de operação não contribuído em diversos momentos de criticidade ao longo dos anos.
- Automação Integrada:** O ferramental de automação, integrado de forma nativa com o ambiente existente, pode otimizar e automatizar c

ambiente Red Hat, sem risco de incompatibilidade, reduzindo as tarefas operacionais e repetitivas.

c. **Continuidade Estratégica:** A expansão da atual plataforma proporciona uma trajetória tecnológica consistente na manutenção e evolução de associados à adoção de tecnologias não testadas / homologadas.

Desvantagens

a. Não Identificada nenhuma desvantagem na adoção dessa solução.

Observação: Por tratar-se de uma expansão orgânica do ambiente *Red Hat* existente, a equipe de contratação não identificou desvantagens e pugna pelo prosseguimento

2ª Solução:

a) Descrição sucinta da solução:

Como já demonstrado, a necessidade da contratação é de subscrições, treinamento e serviços de profissionais especializados na prestação de serviços técnicos especializados baseado em software Red Hat, utilizado atualmente para sustentar sistemas críticos do TSE, entre eles o sistema e-Título. Também foi demonstrado que o TSE já realizou processos Contratos Administrativos nº 17/2021 e nº 544/2021 e que, portanto os profissionais especializados devem ser do próprio fabricante (Red Hat). Com isso, a única alternativa especializada na prestação de serviços técnicos nos softwares Red Hat existentes no TSE seria a troca de tecnologia para compor uma nova arquitetura para seu Barramento de Fornecedores de software, seria possível conceber a contratação de profissionais especializado na prestação de serviços técnicos nos softwares de outro fabricante e não mais da Red Hat.

Também seria possível optar pelas versões "livres" (disponíveis em comunidades na Internet) dos softwares que suportam o Barramento de Serviços do TSE. Entretanto, a utilização de produtos desenvolvidos pela *Red Hat*, sem subscrição ativa, suportado por fóruns de comunidade *open source* e grupos de usuários entusiastas, sem compromisso de evolução e suporte técnico (SLA).

Além da disponibilidade dos sistemas eleitorais e do barramento de serviços da Justiça Eleitoral, essa 2ª alternativa é totalmente inadequada e vai de encontro a todos os preceitos do parágrafo anterior. Trata-se apenas de alternativa a qual apresentamos por mera cogitação, no intuito de esclarecer para o leitor leigo acerca de sua existência.

Ressalta-se, que nesse caso, não haveria a disponibilidade de serviços de treinamento, consultoria, tampouco de TAMs, pois ambos não se encontram acessíveis sem contratação. Não haveria suporte técnico do fabricante apto a identificar riscos de segurança e atualizações necessárias nos softwares, o que deixaria os sistemas críticos do TSE expostos e vulneráveis além de vulneráveis sob o ponto de vista tecnológica pois estariam ancorados em uma solução comunitária sem suporte técnico e SLAs do próprio fabricante da solução.

Importante esclarecer que por mais que se troque a tecnologia utilizada no Barramento de Serviço Corporativo, os profissionais especializados de que o TSE necessitará, sempre serão os mesmos. Nesta lógica, não faria qualquer sentido considerar viável a possibilidade de trocar a tecnologia, uma vez que ela é a parcela de maior relevância do Barramento de Serviços de suporte especializado e consultoria subsidiária.

Por todo exposto, não recomendamos a substituição dos softwares Red Hat existentes, sendo adequada a contratação das licenças (subscrições) e dos serviços especializados por

Vale citar que a equipe de planejamento da contratação não considerou como alternativa viável a contratação de serviços técnicos especializados de tecnologia da informação, no Pleito Eleitoral de 2022, horas técnicas de profissionais de diferentes fornecedores, incluindo a Red Hat, formalizado no Processo SEI nº 2020.00.000013590-3, firmado com o nº 86/2022 (2183719), visto que tratou-se de alternativa emergencial para sanar a peculiaridade de um problema enfrentado naquele momento. A atual necessidade ultrapassa o demonstrado. Ademais, a disputa de preços em um processo licitatório é a escolha mais alinhada aos princípios da legalidade, transparência e isonomia, portanto não há de se considerar

Da mesma forma, não se considerou o uso de horas de serviço técnico especializado Red Hat de contrato de outros TRES, como ocorreu no Pleito Eleitoral de 2022, com o nº (2156629), que solicita o fornecimento de 400 horas de suporte técnico da RedHat conforme serviço previsto no item 7 do termo de homologação do Pregão. Por óbvio que o TRE não considerou a necessidade do TSE no planejamento da sua contratação e portanto, não poderia ser considerada uma alternativa à 1ª Solução.

Obs.: Diante da notável inadequação da 2ª Solução, em cotejo com o Princípio da Eficiência Administrativa, a avaliação pormenorizada dessa solução, pelas razões expostas,

b) Resumo dos serviços e materiais, de consumo e/ou permanente, que compõem a solução com a respectivas quantidades:

Não aplicável.

c) Potenciais fornecedores e/ou fabricantes:

Não aplicável.

d) Órgãos públicos e/ou entidades que tenham adotado solução similar e análise dos respectivos contratos:

Não se aplica

e) Serviços e materiais complementares, não contemplados na solução, mas que devem ser objeto de contratação posterior:

Não aplicável.

f) Requisitos de tecnologia da informação presentes na solução:

Não aplicável.

g) Custos estimados para fins de análise comparativa:

Não aplicável.

h) Custos indiretos relacionados ao ciclo de vida do objeto:

Não aplicável.

i) Vantagens e desvantagens:

Vantagens:

a. Não Identificada nenhuma desvantagem na adoção dessa solução.

Desvantagem:

a. Risco de possíveis impedimentos e não atendimento às demandas, principalmente as relacionadas às novas arquiteturas e metodologias;

b. Não permitir acesso a especialistas em diversas tecnologias correlatas à plataforma, além de possibilitar a contratação sob demanda (consultoria);

c. Maximizar o risco de indisponibilidades dos sistemas corporativos;

d. Dificuldade de implementação, de configuração e de administração, não atendendo aos aspectos de eficácia e eficiência;

e. Impossibilidade de comunicação com a equipe de engenharia da solução, em caso de incidentes, por se tratar de uma comunidade virtual, sem acordo formal com o TSE.

4. A Solução Escolhida:

4.1. Os motivos ou as justificativas técnicas e econômicas para a escolha da solução, destacando o que a faz mais vantajosa entre todas as soluções identificadas:

A escolha se deu em virtude de ser a única solução possível para expandir o ambiente Red Hat já existente e garantir melhor atender às necessidades da unidade requisitante.

Além disso, destaca-se que o todo o barramento de serviços do ambiente biométrico e biográfico, o qual é amplamente utilizado e consumido, tanto para os sistemas eleitorais quanto as tecnologias do fabricante Red Hat, objeto da demanda em análise, trazendo performance, escalabilidade e segurança ao ambiente.

Ainda, registra-se que, do ponto de vista econômico, a escolha por expandir a plataforma atual traz benefícios significativos, evitando custos com treinamentos extensos, migrações e aquisições de fabricantes e tecnologias diferentes. O suporte técnico e os serviços técnicos de consultoria e gerenciamento, juntamente com as atualizações garantidas pelo fabricante por minimizando riscos e possíveis gastos futuros. Em suma, a solução proposta atende às necessidades imediatas do TSE e o posiciona para enfrentar os desafios de um ambiente digital

Adicionalmente, exige-se o manutenção do modelo de Plataforma como Serviço (PaaS - Platform as a Service), com orquestração de contêineres, baseado em software de código aberto, manutenção, integração, entrega e execução de sistemas, de maneira eficiente, ágil, contínua, estável, consistente, escalável e segura, além de permitir a portabilidade e a resiliência necessários, como, por exemplo, nos casos de implantação de Nuvem híbrida ou de recuperação de desastres, mantendo transparentemente as mesmas funcionalidades e ferramentas ou

Por fim, entende-se que a única solução possível e condizente com o pretendido na demanda originária deste estudo é a proposta como a 1ª Solução, qual seja, a **“Contratação de serviços especializados em suporte técnico, treinamento, consultoria e atualizações tecnológicas do fabricante por 24 (vinte e quatro) meses e serviços especializados em suporte técnico e consultoria subsidiária”**.

4.2. Detalhamento da solução:

a) Características básicas do serviço e/ou do material a ser contratado:

Objeto: Contratação de expansão da plataforma tecnológica Red Hat OpenShift, incluindo funcionalidades de automação, treinamento, suporte técnico, atualização tecnológica e serviços especializados, podendo ser prorrogada até o limite de 120 meses.

A solução a ser adquirida será composta pelos seguintes elementos:

Item	SKU	Descrição	Métrica	Quantidade
1	MW01787	Red Hat OpenShift Platform Plus with Integration and Red Hat OpenShift Data Foundation Advanced, Premium	Unidade	88
2	MCT3694	Red Hat Ansible Automation Platform, Premium (100 Managed Nodes)	Unidade	5
3	MCT3481	Dedicated Technical Account Management Services for Red Hat Middleware	Unidade	1
4	GPS-C	Consultoria do Fabricante Especializada em Middleware Red Hat sob demanda	Horas	8.960
5	LS220	Treinamento Red Hat Learning Subscription standard	Unidade	5

Obs.: As quantidades e as respectivas unidades de medida/fornecimento, com as devidas justificativas, acompanhadas das memórias de cálculo que lhe dão suporte encontram-se

a.1) Especificação para o Item 1:

Red Hat OpenShift Platform Plus with Integration and Red Hat OpenShift Data Foundation Advanced, Premium

O Red Hat OpenShift Platform Plus oferece uma única plataforma de nuvem híbrida para criar, implantar, executar, gerenciar, automatizar e proteger aplicações. Oferece ainda de trabalho existentes para a nuvem ou criar experiências digitais ao usuário sem comprometer a qualidade ou a segurança.

Com esta plataforma, as equipes de desenvolvimento podem criar com velocidade, agilidade, confiança e escolher entre uma variedade de linguagens e frameworks. As equipes oferecem suporte a todas as aplicações em infraestruturas e nuvens, com segurança abrangente e uma abordagem DevSecOps que aumenta a produtividade do desenvolvedor e

O OpenShift Platform Plus inclui:

- Red Hat OpenShift Container Platform: um conjunto completo de serviços que ajuda os desenvolvedores a codificar aplicações com velocidade, oferecendo flexibilidade TI.
- Red Hat Advanced Cluster Security for Kubernetes: uma solução que oferece segurança nativa do Kubernetes para aumentar a segurança da infraestrutura e das cargas de aplicação.
- Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes: para visibilidade estendida de todo o seu sistema Kubernetes, com governança integrada e recursos de gerenciamento.
- Red Hat OpenShift Data Foundation Essentials: oferece uma camada escalável de serviços de armazenamento e dados que gera eficiência, resiliência e segurança de dados.
- Red Hat Quay: uma plataforma de registro open source para gerenciamento de conteúdo em ambientes globais de nuvem e datacenter, com foco em ambientes e modelos DevSecOps.

O Red Hat Integration visa facilitar e criar um barramento de serviços para integração entre sistemas e plataformas. Através do Red Hat Integration é possível integrar aplicações, realizar controle de utilização e autorização das APIs.

Trata-se de uma solução ágil, distribuída, em containers e orientada a APIs. Ele oferece orquestração e composição de serviços, conectividade de aplicações e transformação de dados, captura de alteração de dados e gerenciamento de APIs. Tudo isso combinado a uma plataforma nativa em nuvem e cadeia de ferramentas para dar suporte ao desenvolvimento

O Red Hat Integration contempla os produtos abaixo:

- Red Hat Fuse: É uma plataforma de integração distribuída e cloud-native com opções de implantação autônoma, em nuvem e iPaaS para que especialistas em integração possam desenvolver independentemente soluções conectadas no ambiente de sua escolha. A plataforma unificada permite que os usuários colaborem, as unidades de negócio garantam a governança. O Red Hat Fuse conecta tudo, de sistemas legados a APIs, microsserviços, redes e dispositivos de IoT e fornece uma solução unificada de integração ágil para os negócios. Construído em código aberto e padrões abertos, o Fuse inclui o Apache Camel, que é uma implementação para os Padrões de Integração.
- Red Hat AMQ Streams: É uma plataforma de streaming de dados massivamente escalável, distribuída e de alto desempenho, baseada no projeto Apache Kafka. Ele oferece microsserviços e outros aplicativos compartilhem mensagens com alto rendimento e baixa latência. O Apache Kafka foi desenvolvido para processar fluxos de dados em tempo real entregá-los a vários clientes. Em resumo, essa plataforma movimenta volumes imensos de dados não apenas do ponto A ao ponto B, mas também de A a Z e vice-versa simultaneamente. O Apache Kafka é uma alternativa aos sistemas de mensageria corporativos tradicionais. Inicialmente, foi desenvolvido por uma empresa privada para Mas agora é uma solução de transmissão de dados open source aplicável a variadas necessidades corporativas.
- Red Hat 3Scale: É uma plataforma distribuída que centraliza o controle do seu programa de APIs, para facilitar o seu gerenciamento. 3Scale permite compartilhar, proteger em uma plataforma de infraestrutura criada para oferecer desempenho e controle. Os usuários do Red Hat OpenShift podem utilizar o gateway de APIs do 3scale para criar em containers e de forma automatizada. O 3scale oferece suporte total a todos os componentes de ambientes on-premise, da cloud ou híbridos.
- Red Hat Runtimes: É um conjunto de soluções, ferramentas e componentes para desenvolvimento e manutenção de aplicações nativas em nuvem. Ele oferece ambientes Quarkus para arquiteturas em nuvem altamente distribuídas, como as de microsserviços. O Runtimes inclui:
- Red Hat Jboss Enterprise Application Platform: Uma plataforma open source para criar, executar, implantar e gerenciar aplicações Java.
- Red Hat Data Grid: Uma solução para acessar, processar e analisar dados com velocidade de memória para oferecer uma experiência de usuário aprimorada.
- Red Hat AMQ: Um broker de mensagens multiprotocolo totalmente em Java™.
- Ambientes de execução nativos em nuvem: Uma coleção de ambientes de execução para desenvolvimento.
- OpenJDK: Uma implementação open source e gratuita do Java™ Platform, Standard Edition (Java SE).
- Kit de ferramentas de migração para aplicações: Um conjunto de ferramentas para realizar a containerização, migração e modernização de aplicações em grande escala.
- Gerenciamento de identidade e controle de acesso: Um sistema para oferecer funcionalidades de single sign-on na web baseadas em padrões do setor para segurança corporativa.
- JBoss Web Server: combinação do servidor web Apache com a plataforma servlet Tomcat e suporte de middleware Red Hat.
- Quarkus: Um stack Java nativo em Kubernetes para criar microsserviços e aplicações sem servidor rápidos e leves.

O OpenShift Data Foundation Advanced contempla os recursos necessários às aplicações críticas e implantações de maior porte. Ele inclui:

- **Suporte no modo externo:** O OpenShift Data Foundation Advanced pode ser implantando externamente ao cluster do Red Hat OpenShift. Essa funcionalidade pode ser gerenciado separadamente, fornecendo armazenamento de dados para vários clusters do Red Hat OpenShift simultaneamente.
- **Padrões de uso misto:** Como o OpenShift Data Foundation usa uma camada de armazenamento definido por software fornecida pela tecnologia Ceph, ele pode ser usado fora do cluster, além das executadas no Red Hat OpenShift.
- **Criptografia em nível de volume:** OpenShift Data Foundation Advanced oferece suporte à criptografia no nível do volume persistente (PV). Ele também oferece suporte a chaves (KMS).
- **Resiliência de cluster e dados:** O OpenShift Data Foundation Advanced traz diversos recursos de desastres para ajudar com os objetivos de ponto de recuperação e objetivos de recuperação de desastres.

a.2) Especificação para o Item 2:

Red Hat Ansible Automation Platform, Premium (100 Managed Nodes)

O Ansible Automation Platform oferece recursos essenciais para o TSE adotar a automação integrada ao ambiente Red Hat de forma simples e em qualquer escala. A ferramenta

Automation controller

O control plane do Ansible Automation Platform é chamado de automation controller (anteriormente chamado de Ansible Tower). Ele inclui interface de usuário (IU), controle de fluxos de trabalho e CI/CD para ajudar sua equipe a escalar. O automation controller ajuda a padronizar a maneira como a automação é implantada, iniciada, delegada e auditada fluxos de trabalho, rastreie mudanças e integre-as aos relatórios, tudo isso a partir de uma interface do usuário e de programação de aplicação REST centralizadas.

Automation execution environment

Automation execution environments

Empacotados como containers, os automation execution environments (que substituem o Ansible Engine) são ambientes definidos, portáteis e consistentes para executar Ansible de maneira simples e flexível de criar, reutilizar e escalar conteúdos de automação.

Automation mesh

A automation mesh oferece um jeito simples, flexível e confiável de escalar a automação de grandes inventários em diversas topologias de rede, plataformas e equipes. A automação falha, enquanto oferece mais segurança para padronizar e normalizar a automação em todo o seu acervo de TI.

Ansible Content Collections

O Ansible Content Collections proporciona aos criadores e desenvolvedores de conteúdo Ansible implementar a automação com mais facilidade e rapidez. As coleções certificadas da Red Hat e de um robusto ecossistema de parceiros. Elas são elementos essenciais na criação de conteúdo de automação flexível e confiável para casos de uso variados.

Automation hub

Com o automation hub, os clientes do Ansible Automation Platform têm um local para encontrar, usar e estender rapidamente conteúdos com suporte da Red Hat e dos parceiros adicionais aos ambientes mais exigentes. Há também um automation hub privado que oferece aos clientes um repositório de imagens de containers dos próprios ambientes de automação hub.

Execution environment builder (ansible-builder) é uma ferramenta de linha de comando que ajuda a criar ambientes do Ansible em containers usando o Podman. Ele pode ser personalizado com o conteúdo Ansible exato e necessário para a automação.

Automation content navigator (ansible-navigator) oferece uma interface de nível superior da plataforma (através de CLI ou TUI) para o uso de criadores de automação do Ansible de conteúdo de automação de ponta mais coesa, previsível e consistente para ajudar o desenvolvedor empresarial do Ansible.

Red Hat Insights for Ansible Automation Platform

O Red Hat Insights for Ansible Automation Platform permite que arquitetos rastreiem problemas e resolvam problemas com sucesso, além de mensurar como as equipes estão dominando de TI. Ele também ajuda operadores e administradores a manter o Red Hat Ansible Automation Platform em execução de forma eficiente e otimizada, apontar onde há problemas sobre projetos de automação por toda a infraestrutura.

Automation services catalog

Com o automation services catalog, os usuários podem gerenciar, provisionar e desativar recursos, simplificando a modelagem e a entrega. Os criadores de automação e usuários em ambientes físicos, virtuais, em nuvem e de containers, o que facilita colocar os projetos de automação em prática. Ele oferece simultaneamente aos usuários de automação emprega necessária para atender aos requisitos de conformidade e provisionamento.

a.3) Especificação para o Item 3:

Dedicated Technical Account Management Services for Red Hat Middleware

- O Technical Account Management (TAM) é uma subscrição de serviços do próprio fabricante na qual este disponibiliza 1 (um) engenheiro especialista, **4 (quatro) vezes** com o objetivo de acompanhar e apoiar todo o projeto Red Hat, visando a aplicação das melhores práticas e recomendações do próprio fabricante e garantindo que a evolução do ambiente aconteça de forma alinhada com as orientações mais atuais do fabricante;
- Este item contempla o fornecimento de gerenciamento técnico especializado em RedHat Middleware;
- O gerenciamento técnico será prioritariamente remoto, sendo necessário o comparecimento do TAM presencialmente às instalações do TSE sempre que acionado pela equipe;
- A solicitação da presença física do TAM deve ser feita com no mínimo 24 horas úteis de antecedência.

a.4) Especificação para o Item 4:

GPS-C Consultoria do Fabricante Especializada em Middleware Red Hat, sob demanda

- Trata-se de horas de consultoria prestadas diretamente pelo fabricante por meio de profissionais certificados no ambiente sobre o qual ensinará a prestação do serviço, no ambiente Red Hat visando principalmente a evolução do ambiente Red Hat, bem como a garantia de sua disponibilidade com o devido desempenho.
- O serviços podem ser executados para tratar de quaisquer questões relacionadas ao ambiente, tais como: integrações, movimentação de dados, projetização e criação de bases de dados biométricos; execução de testes de carga, melhoria dos sistemas pós-implantação para a verificação e correção de erros de parametrização; tuning na plataforma Red Hat; readequação da arquitetura; migrações entre nuvens; configuração de funcionalidades avançadas das subscrições em uso pelo TSE etc. (os serviços de rol taxativo).
- O consumo das horas de consultoria da Red Hat será realizado sob demanda, sem garantia de consumo mínimo por parte do TSE, por meio da abertura de ordem de serviço.
- Em cada Ordem de Serviço, no momento de sua abertura, devem ser especificadas, em comum acordo com a CONTRATADA, as tarefas, os produtos entregáveis, a que prazos de início e fim da execução.
- Ao final de cada ordem de serviço, deverá ser entregue um relatório contendo as evidências das tarefas executadas, por meio do qual o TSE avaliará e atestará a conformidade com o esperado.
- O relatório contendo as evidências dos serviços executados devem ser entregues no prazo de até 5 dias úteis, a contar da data constante da OS para finalizar os serviços.

a.4) Especificação para o Item 5:

LS220 Red Hat Learning Subscription

- O Red Hat Learning Subscription Standard oferece acesso ilimitado a conteúdo de treinamento da Red Hat em varios formatos, incluindo video classrooms e e-books.
- Os cursos abrangem todo o portfólio de produtos e tecnologias da Red Hat, além de uma série de tópicos como automação, desenvolvimento de aplicações e gerenciamento.
- A subscrição permite que os usuarios desenvolvam várias competências com um programa de treinamento completo.

a.5) Entrega da Solução

- As subscrições deverão ser entregues ou disponibilizadas, em meio digital quando couber, registradas no site do fabricante em nome do Tribunal Superior Eleitoral e emissão de ordem de fornecimento pelo fiscal do contrato, após a publicação do extrato do contrato na Imprensa Oficial.
- As horas de consultoria do fabricante deverão ser solicitadas por meio de ordem de serviço, as quais estarão disponíveis a partir da publicação do extrato do contrato na Imprensa Oficial.
- As subscrições de software terão sua garantia iniciada na data do registro junto ao site do fabricante.
- A CONTRATADA deverá comunicar o TSE sobre os registros feitos no site do fabricante dos softwares em até 5 dias úteis, contados do registro, via e-mail para cristiano.andrade@tse.jus.br.
- A comunicação será considerado "Termo de Entrega" e deverá mencionar os quantitativos e descritivos dos itens disponibilizados/entregues.

b) Quantidades e as respectivas unidades de medida/fornecimento, com as devidas justificativas, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte. Neste tópico será apresentado a análise do quantitativo e a memória de cálculo por meio da qual os componentes do objeto foram projetados para atendimento da demanda ao lotes.

b.1) Subscrições Red Hat OpenShift

A tabela a seguir apresenta a quantidade total de subscrições disponíveis do produto Red Hat OpenShift bem como a projeção de crescimento para o período de subscrição dos lotes. Com o intuito de planejar e garantir as evoluções tecnológicas da Justiça Eleitoral, consideramos uma projeção baseada na taxa de crescimento anual fixada em 10% para o crescimento dos sistemas que tem utilizado a plataforma Openshift.

Descrição	Quantidade Atual de Cores	+ Qtd. Cores (crescimento)	Total de Cores Necessários
Quantidade de Cores Subscritos do Ambiente	160	-	-
Projeção de crescimento (10%)	-	+ 16	176

Detalhamento dos Dados

1. **Quantidade Atual de Subscrições:** atualmente, o TSE possui 160 cores ativos de subscrição de Redhat OpenShift container platform with integration premium, oriundo de licitação 54/2021. Este é o ponto de partida para nossas projeções futuras.

2. **Projeção de Crescimento da capacidade:** com base na taxa de 10%, calcula-se um **acréscimo de 16 cores**, totalizando o uso de 176 cores ao final do primeiro ano.

3. Registra-se que a evolução das demandas de serviço é contínua, de modo que a capacidade total de processamento deve subsistir desde o momento inicial, até mesmo em função do crescimento.

dependem da ampliação na capacidade operacional. Em relação a capacidade projetada, tem-se que, baseado nos critérios de razoabilidade e proporcionalidade, atento ao pad número total de cores necessários para garantir um desempenho operacional suficiente e adequado às necessidades da Justiça Eleitoral é de 211 (duzentos e onze) cores ao longo de 4. Ressalte-se que as subscrições terão vigência de 24 meses mas somente serão ativadas via ORDEM DE FORNECIMENTO a serem emitidas na medida da expiração da vigência das subscrições destinadas à expansão do ambiente existente, as mesmas serão ativadas na medida da necessidade do TSE.

Mudança na Nomenclatura do Item OpenShift:

Identificado, portanto, os números de subscrições necessárias para o ambiente Red Hat, passamos a fundamentar a regra de licenciamento. Antes, contudo, é preciso informar introduziu modificações no esquema de licenciamento e nomenclatura dos seus produtos:

O produto adquirido pelo Tribunal, por meio dos contratos já citados, chamava-se "Red Hat OpenShift Container Platform with Integration, Premium (16 Cores or 32 vCPUs)" de subscrição licenciava até 16 cores de processamento físico ou 32 vCPUs. Atualmente o produto foi modificado e passou a se chamar "Red Hat OpenShift Platform Plus with Foundation Advanced, Premium (2 Cores or 4 vCPUs)", sendo que agora a métrica de cada subscrição é 2 cores ou 4 vCPUs (e não mais 16 cores, como antes).

Após identificar o produto substituto, é preciso fazer a "conversão" quantitativa de cores de modo a refletir o mesmo padrão a ser comparado.

A tabela abaixo facilita a visualização da "conversão" das subscrições antigas para as subscrições renomeadas, de modo a atender as demandas projetadas.

Produto Anterior e Produto Renomeado pelo Fabricante	Regra de Licenciamento Cores por Subscrição	Total de Cores Necessários de subscrição	Quantidade de Subscrições
(descontinuado) Red Hat OpenShift Container Platform with Integration, Premium (MW00449)	16	176	
(novo) Red Hat OpenShift Platform Plus with Integration and Red Hat OpenShift Data Foundation Advanced, Premium (MW01787)	2	176	

Portanto, após os devidos ajustes e conversões, são necessárias **88 subscrições** do item Red Hat OpenShift Platform Plus with Integration and Red Hat OpenShift Data Foundation Advanced, Premium presente demanda durante a vigência do período de 24 meses.

b.2) Subscrições de Funcionalidade de Automação Red Hat Ansible

Na sequência da decisão de prosseguimento com o "Red Hat OpenShift Platform Plus with Integration and Red Hat OpenShift Data Foundation Advanced, Premium", é mais uma das melhores práticas e inovações de automação. Nesse contexto, o Ansible emerge como uma ferramenta natural para complementar e potencializar o uso do ambiente Red Hat no ambiente de TI. Por meio da integração das funcionalidades de automação capacitadas pelo Ansible ao ambiente OpenShift, por exemplo, o TSE beneficiar-se-á de uma automação tecnológica que permitirá automatizar tarefas operacionais tais como, implementação de aplicações, atualizações, gerenciamento, configuração, aplicação de patches de segurança, além de garantir que o ambiente esteja em conformidade com as normas e regulamentos aplicáveis.

No contexto do TSE, onde a eficiência e a rapidez das decisões são críticas, sobretudo em períodos eleitorais, a implementação do Ansible significará uma entrega mais rápida e segura dos serviços e cidadãos que se utilizam do e-título e outros serviços digitais.

Portanto, tendo em vista o quantitativo total de 500 unidades, entre servidores físicos e virtuais, necessários de mecanismos de automação, faz-se necessário a subscrição de "Red Hat Automation Platform, Premium (100 Managed Nodes)", o qual justifica-se pelos seguintes fundamentos:

Escalabilidade e Eficiência Operacional:

· A escolha de uma subscrição capaz de automatizar o quantitativo de 100 nodes foi baseada na necessidade atual de efetivar ações de automação de TI no ambiente Red Hat no barramento de serviços e sistemas eleitorais associados.

· A automação proporcionada pela plataforma Red Hat Ansible contribuirá com a gestão dos nodes de maneira eficiente, reduzindo o tempo necessário para realizar tarefas rotineiras e focarem em tarefas mais estratégicas.

Conformidade e Segurança:

· A Justiça Eleitoral lida com informações críticas que exigem altos níveis de segurança e conformidade. A automação garantirá que todas as configurações e patches estejam atualizados e em conformidade.

Redução de Erros Humanos:

· A automação minimizará a possibilidade de erros humanos ao realizar tarefas repetitivas ou complexas, o que é fundamental em um ambiente onde os erros podem ter impactos significativos no processo eleitoral.

Competitividade e Agilidade:

· A automação fará com que a Justiça Eleitoral possa ser rapidamente responsiva às mudanças, o que pode ser crítico em períodos eleitorais.

Padronização e Interoperabilidade:

· Utilizar uma plataforma bem estabelecida no mercado, como o Red Hat Ansible, facilitará a padronização dos processos de TI e garantirá melhor interoperabilidade com outros sistemas.

b.3) Subscrições de Red Hat TAM (gerenciamento técnico)

Para atendimento das necessidades, é necessária a contratação de 1 unidade de subscrição de Red Hat Technical Account Manager (TAM), com ênfase em middleware, a qual atuará durante a semana, sendo 8 horas por dia. Considerando a necessidade de apoio técnico 8h por dia, 4 (quatro) vezes por semana, durante o mês todo, será necessária 1 (uma) subscrição de Red Hat TAM. O serviço Red Hat Technical Account Manager (TAM) é um recurso profissional disponibilizado pela Red Hat em forma de pacote de subscrição, o qual terá como atribuições:

- Revisões periódicas nos ambientes instalados para verificar consistência e identificar proativamente potenciais problemas;
- Revisão de suportabilidade junto à engenharia da Red Hat para garantir que as configurações utilizadas estão dentro das melhores práticas;
- Notificações proativas sobre quaisquer bugs ou potenciais problemas na plataforma Red Hat, visto que possuem conhecimento total do ambiente;
- Priorização de chamados abertos no suporte do fabricante, aumentando a prioridade do chamado internamente junto à engenharia e apoiar o cliente no entendimento das causas;
- Evitar incidentes que possam ocorrer no ambiente do cliente, diminuindo tempo de indisponibilidade e evitando prejuízos ao business;
- Visita presencial, mediante solicitação prévia do TSE, para coleta de demandas, esclarecimento de dúvidas, acompanhamento de chamados e reuniões, em horário e data combinados;
- Entrega de relatório de atividades e recomendações feitas pelo TAM uma vez ao mês através de e-mail;
- Divulgação de boletins técnicos, com tendências e lançamentos de produtos;
- Elaboração de relatório mensal contendo:
 - Métricas de chamados atendidos;
 - Indicação de número de reuniões e conferências atendidas;
 - Lista de recomendações de melhores práticas (quantas houver no mês);
 - Lista de riscos identificados na plataforma (quantos houver no mês);

A subscrição de TAM será executada em dias úteis, 4 dias por semana e 8 horas por dia.

b.4) Horas de Consultoria Red Hat (consultoria)

A necessidade de contratar horas de consultoria do fabricante é aumentada nos anos eleitorais, período em que o tribunal recebe demandas adicionais significativas, além do alto volume de demandas nos meses próximos ao pleito. Com base nessa variação da demanda, em prol do princípio da economicidade e visando a melhor aplicação dos recursos públicos, estimo as horas de consultoria.

Em nossa análise, consideramos o quantitativo estimado de horas de consultoria, com foco nas exigências do ano eleitoral de 2024, sobretudo nos meses mais críticos, ao longo do ano. A estimativa foi baseada em análise detalhada das demandas existentes, represadas e flutuações sazonais da necessidade de serviços. Abaixo, detalhamos uma métrica estimativa menor e maior necessidade de serviços ao longo de 24 meses.

Para efeito de estimativa, consideramos, apenas para título de métrica objetiva, uma suposta disponibilidade de 2 consultores alocados por 160 horas mensais, cada um, nos períodos de alta demanda de serviços (períodos eleitorais). A tabela a seguir tece uma visão mais didática:

Projeção de Horas de Consultoria:

Descrição	Período	Duração (meses)	Horas Mensais Estimadas	Total de Horas
Meses de Normalidade de Demandas	Maior/2024 - Junho/2024	2	320	
Meses de Maior Demanda(Pico de Serviços)	Julho/2024 - Outubro/2024	4	640	
Meses de Normalidade de Demandas	Nov./2024 - Abril/2026	18	320	
TOTAIS		24 meses		8.960

Resumo:

Mês de Normalidade de Serviços: 320 horas mensais

Mês de Pico de Demanda: 640 horas mensais

Total Geral Estimado para 24 meses: 8.960 horas

Este documento destina-se a fornecer informações sobre a demanda de serviços de consultoria de TI para o TSE. Ele não constitui uma oferta de serviços e não deve ser considerado uma recomendação de investimento.

É importante destacar que as horas estimadas serão executadas **sem demanda e sem garantia de consumo mínimo** por parte do TSE. Elas serão utilizadas por outros de servi o período de 24 meses

b.4) Learning Services

A necessidade de manter os servidores do TSE habilitados na operação e fiscalização da solução contratada requer que sejam disponibilizadas subscrições de capacitação técnica. Em nossa análise, consideramos o quantitativo estimado de 5 servidores de diversas áreas da TI que possam lidar com o ambiente Red Hat.

Visando o melhor momento do investimento público essas subscrições serão habilitadas mediante ordem de fornecimento, mediante justificativa técnica.

O número de 5 servidores é condizente com o número atual de pessoas do tribunal que estão diretamente ligadas aos projetos relacionados à contratação, portanto o número é longo do período de vigência contratual, conforme ratificado pelas áreas que terão gestão direta sob os serviços (SEI 2852128).

c) Garantia Técnica/Assistência Técnica/ Suporte Técnico:

- O período de suporte e atualização tecnológica das subscrições (pelo fabricante) será de 24 meses a partir da data do registro junto ao site do fabricante, devendo conter softwares e incluir atualização de versões e suporte técnico, sem nenhum ônus adicional para o TSE.
- A CONTRATADA deverá disponibilizar canais de acesso de suporte técnico do fabricante, em regime 24x7 (todos os dias da semana, durante 24 horas), através de número e/ou Internet, para abertura de chamados objetivando a resolução de problemas técnicos e dúvidas quanto ao funcionamento dos softwares.
- Sempre que o fabricante da solução lançar versões mais atuais da subscrição do software, o CONTRATANTE terá direito as novas versões, sem ônus adicionais, enquanto
- Todos os chamados, independentemente de sua criticidade, poderão ser abertos pelo CONTRATANTE no fabricante Red Hat e cada chamado técnico deverá receber um registrar ao menos as seguintes informações:
 1. Data e hora da abertura do chamado;
 2. Responsável pelo chamado no fabricante;
 3. Descrição do problema;
 4. Histórico de atendimento;
 5. Data e hora do encerramento;

d) Normas Legais exclusivas:

- Lei nº 14.133/2021, que dispõe sobre a nova lei de licitações e contratos administrativos;
- Decreto nº 7.174/2010, que regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação;
- Instrução Normativa (IN) nº 1/TSE/2021, que regulamenta as fases das contratações no âmbito do Tribunal Superior Eleitoral;

e) Normas Técnicas aplicáveis:

Não aplicável.

f) Experiência profissional e formação da equipe técnica de execução do contrato:

Para a prestação dos serviços de Subscrições dos serviços de gerenciamento técnico de conta Red Hat (Technical Account Managers - TAMs) - deverá ser disponibilizado espaço com a equipe técnica do TSE em suas necessidades estratégicas e ambientes de missão crítica, atuando como agente de adoção das tecnologias, criando estratégias de acordo com visão estratégica de curto, médio e longo prazo. O serviço deverá ser prestado por especialistas altamente qualificados, devidamente certificados no ambiente sobre o qual

Para a prestação dos serviços de Serviços de consultoria técnica especializada em softwares Red Hat - deverá ser disponibilizado especialista em produtos Red Hat para atuar CONTRATANTE, mediante Ordem de Serviço, com o escopo pretendido, o quantitativo de horas necessárias e os resultados a serem atingidos.

g) Transição contratual:

Não aplicável.

h) Transferência de conhecimento:

Não aplicável.

i) Treinamento:

Ao longo da execução contratual, conforme a oportunidade e conveniência do TSE, será provida capacitação para equipe técnica do TSE (até 8 servidores) em softwares que visando melhor uso das funcionalidades existentes, aplicação das melhores práticas de gestão do ambiente, criando habilidades para que os servidores, especialmente os fiscais, tenham gestão da execução contratual.

Os treinamentos serão realizados de forma remota, utilizando plataforma própria da Red Hat para treinamento cujos laboratórios são baseados em nuvem, de acordo com a data, hora e lugar para realização das aulas.

j) Deslocamentos e Reembolso de Diárias e Passagens:

Não aplicável.

4.3. Outros aspectos relacionados à execução contratual:

a) Prazo de execução e/ou vigência contratual:

- **Para as subscrições:** 24 (vinte e quatro) meses para as **subscrições de software, learning services e para a subscrição de gerenciamento técnico**, iniciadas a partir da publicação do extrato do contrato no I podendo ser prorrogadas por iguais e sucessivos períodos até o limite de 10 anos, nos termos do art. 107, da Lei 14.133/2021.
- **Para as horas de consultoria:** 24 (vinte e quatro) meses para as **horas de consultoria do fabricante**, iniciadas a partir da publicação do extrato do contrato no I sucessivos períodos até o limite de 10 anos, nos termos do art. 107, da Lei 14.133/2021.

a.1) Benefícios advindos da duração plurianual do contrato:

Um contrato com vigência inicial de 24 meses para a pretendida solução se mostra condizente com as práticas de contratação de subscrições de softwares e serviços relacionados. Destacamos alguns:

- Estabilidade e Continuidade: O contrato plurianual garante a continuidade dos serviços ou fornecimento por um período mais extenso, evitando interrupções que podem ser frequentes.
- Economia de Escala: Ao dispor de um contrato inicialmente de 24 meses, prorrogável por até 10 anos, o TSE pode obter melhores condições e preços na licitação.
- Redução de Custos Processuais: A realização de licitações é um processo que envolve custos, tanto em termos financeiros quanto em tempo. Ao estabelecer contratos plurianuais economizando recursos e tempo da administração.

a.2) Justificativa do prazo de 24 meses, prorrogável até 10 anos:

Tendo em vista dar maior segurança técnica e garantia de evolução do e-título e barramento de serviços da justiça eleitoral, ancorados no ambiente Red Hat, pugna-se pela vigência ser prorrogada até o limite de 10 (dez) anos, nos termos da legislação vigente.

Além disso, modificações estruturais nos ambientes de TSE costumam ultrapassar o período de um ano e certamente, nesses casos, passam por períodos eleitorais, o que pode e deve ser considerado. Por fim, justifica-se a vantagem da contratação inicial de 24 meses em homenagem ao princípio da eficiência administrativa e economia processual. Não há por que fazer uma licitação curta para o contexto dessa contratação.

a.3) Informar se os serviços a serem contratados são contínuos, nos termos da Lei nº 14.133/2021, art. 6º, XV :

Os serviços são de natureza continuada e deve haver a possibilidade de prorrogação até 10 (dez) anos, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

b) Ordem de Serviço:

Para o item de horas de consultoria Red Hat: o consumo do quantitativo de horas de consultoria da Red Hat será realizado sob demanda, sem garantia de consumo mínimo por item de serviço (OS). Em cada Ordem de Serviço, no momento de sua abertura, devem ser especificadas, em comum acordo com a CONTRATADA, abrangendo as tarefas, os prazos e a estimada de cada tarefa e os prazos de execução.

b.1) Ativação das Subscrições :

- As Subscrições referentes à renovação da vigência das subscrições existentes e atualmente em uso no TSE deverão ser ativadas por meio de emissão de ordem de fornecimento de contratos TSE nº 17/2021 (1653200) e nº 54/2021 (1802023).
- As subscrições adicionais serão ativadas conforme a necessidade do TSE por meio de ordem de fornecimento.

- As subscrições adicionais serão ativadas conforme a necessidade do TDE por meio de ordem de fornecimento.

c) Itens de controle da execução contratual e verificação para recebimento e pagamento do objeto:

c.1) Itens de controle e verificação para recebimento do objeto

O controle da execução contratual e verificação para recebimento do objeto será realizado em duas etapas:

1ª - Termo de Recebimento Provisório: a partir da entrega do objeto, será emitido o Termo de Recebimento Provisório – TRP, em até 3 (três) dias corridos, por servidor ou com

**Lista de verificação
TRP**

Item	CRITÉRIOS DE CONFERÊNCIA
1	A quantidade entregue corresponde à totalidade do previsto no empenho/contrato?
2	Os itens foram entregues dentro do prazo previsto?
3	O quantitativo informado pela contratada é compatível com o número de subscrições adquiridos
4	No caso de reprovação dos itens entregues, estes foram substituídos nos prazos previstos?
5	O valor dos produtos descrito na nota fiscal corresponde ao previsto na contratação?
6	O CNPJ constante da nota fiscal corresponde ao expresso no empenho?

2ª - Termo de Recebimento Definitivo: Após a emissão do TRP, o fiscal técnico ou comissão designada terão o prazo de até 5 (cinco) dias corridos para emitir o Termo de Recebimento Definitivo.

O TRD evidenciará as avaliações e conclusões realizadas pela fiscalização sobre a conformidade do objeto com o presente Termo de Referência, compreendendo a verificação

**Lista de verificação
TRD**

Item	CRITÉRIOS DE CONFERÊNCIA
1	Os itens entregues correspondem ao previsto na proposta da empresa?
2	Todos os itens possuem especificações compatíveis com o Edital e correspondentes à proposta da licitante vencedora?
3	Os itens entregues estão em conformidade com as especificações do Termo de Referência?
4	Todos os itens de software possuem garantia do fabricante?
5	Todos os itens estão funcionais?
6	As subscrições foram ativadas / disponibilizadas com sucesso?
7	Os serviços foram prestados conforme as exigências do Termo de Referência?

c.2) Itens de controle e verificação para pagamento do objeto:

O pagamento será efetuado até o 10º (décimo) dia útil, a partir da emissão da Nota Técnica de Atesto - NTA, após o recebimento definitivo, com a emissão de ordem bancária e observada a ordem cronológica estabelecida no art. 5º da Lei nº 8.666/93.

Os pagamentos somente serão realizados à contratada mediante efetiva implantação e ativação dos softwares.

O ateste final do item contratado será dado por meio da emissão de Nota Técnica de Atesto - NTA.

O fiscal do contrato terá o prazo de até 5 (cinco) dias corridos, a contar do recebimento das notas fiscais, para emitir a NTA e remeter o processo à Coordenadoria de Execução Contratual e Faturamento, acompanhado do Termo de Recebimento Definitivo - TRD e dos demais documentos exigidos para liquidação e pagamento da obra.

A CONTRATADA deverá entregar o faturamento com toda documentação exigida para liquidação e pagamento em até 5 (cinco) dias corridos após o recebimento definitivo do objeto.

Na fase de liquidação e pagamento da despesa, a unidade de execução orçamentária e financeira realizará consulta on-line ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores, com fins de verificar a regularidade da contratada perante a Seguridade Social e a Fazenda Federal, o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e a Justiça Trabalhista.

c.2.1) Cronograma Sugerido para Subscrições

Etapa	Descrição	Prazo	Início do Prazo
1	Entrega das subscrições	Até 20 dias corridos	Emissão de ordem de fornecimento pelo fiscal do contrato
2	Emissão do Termo de Recebimento Provisório	Até 3 dias corridos	Entrega / registro no site do fabricante
3	Emissão do Termo de Recebimento Definitivo	Até 5 dias corridos	Emissão do Termo de Recebimento Provisório

4	Entrega das Notas Fiscais para pagamento	Até 5 dias corridos	Emissão do Termo de Recebimento Definitivo
5	Emissão da Nota Técnica de Atesto (NTA)	Até 5 dias corridos	Recebimento dos Documentos Fiscais
6	Pagamento	Até 10 dias corridos	Emissão da NTA

c.2.2) Cronograma Sugerido para Horas de Consultoria

Etapa	Descrição	Prazo	Início do Prazo
1	Abertura da Ordem de Serviço (OS)	Constante na OS	Constante na OS
2	Entrega do Relatório Contendo as Evidências dos Serviços Realizados	Até 5 dias úteis	Data constante na OS para finalização das atividades
3	Emissão do Termo de Recebimento Provisório	Até 3 dias corridos	Entrega do Relatório de Evidências da OS
4	Emissão do Termo de Recebimento Definitivo	Até 5 dias corridos	Emissão do Termo de Recebimento Provisório
5	Entrega das Notas Fiscais para pagamento	Até 5 dias corridos	Emissão do Termo de Recebimento Definitivo
6	Emissão da Nota Técnica de Atesto (NTA)	Até 5 dias corridos	Recebimento dos Documentos Fiscais
7	Pagamento	Até 10 dias corridos	Emissão da NTA

A Contratada deverá refazer ou corrigir os serviços não aprovados pela fiscalização e cumprir as obrigações pendentes em até 5 (cinco) dias úteis, contados da notificação. O pagamento será efetuado até o 10º (décimo) dia útil, a partir do atesto da nota fiscal/fatura pelo servidor responsável, com a emissão de ordem bancária para o crédito em conta.

d) Indicadores de Desempenho e Remuneração Variável:

A presente contratação possui mecanismos de monitoramento e controle que possibilitam ao TSE controlar o cumprimento dos níveis de serviço esperados, de forma a assegurar

O Contratante fará o controle qualitativo da execução contratual por meio dos níveis de serviço definidos abaixo.

SLA	Incidência sobre	Nível Mínimo de Serviço (NMS)	Fórmula para Determinação do Impacto por não cumprimento do NMS	
Atraso na entrega da subscrição contratada	Valor Unitário do Software	Entregar até o 20º (vigésimo) dia após emissão da ordem de fornecimento	Número de dias úteis de atraso	0,10% para cada dia a 2% do v:
Atraso na entrega do Relatório de Evidências da OS	Valor da OS	Entregar até o 5º (quinto) dia útil após a conclusão da OS	Número de dias úteis de atraso	0,10% para cada dia a 2%
Tempo de início de atendimento de chamado de severidade 1	Valor Unitário do Software	Início do Atendimento em até 2 (duas) horas	Números de horas de atraso para início do atendimento ao chamado	0,10% por hora de uni
Tempo de início de atendimento de chamado de severidade 2	Valor Unitário do Software	Início do Atendimento em até 4 (quatro) horas	Números de horas de atraso para início do atendimento ao chamado	0,05% por hora de uni
Tempo de início de atendimento de chamado de severidade 3	Valor Unitário do Software	Início do Atendimento em até 6 (seis) horas	Números de horas de atraso para início do atendimento ao chamado	0,05% por hora de uni
Tempo de início de atendimento de chamado de severidade 4	Valor Unitário do Software	Início do Atendimento em até 24 (vinte e quatro) horas	Números de horas de atraso para início do atendimento ao chamado	0,05% por hora de uni

Níveis de serviços dos softwares (SLA): os serviços de suporte técnico deverão ser executados conforme níveis de serviços abaixo descritos:

Criticidade	Descrição da Severidade	Prazo até
Severidade 1 (Alta)	Incidente de erro ou falha em ambiente de produção que torna indisponível algum serviço daqueles homologados pelo fabricante para o serviço de subscrição em uso pelo CONTRATANTE	Em até 2 abertur
Severidade 2 (Média-Alta)	Incidente detectado em ambiente de produção, mas mantendo todos os serviços disponíveis daqueles homologados pelo fabricante para o serviço de subscrição em uso pelo CONTRATANTE	Em até 4 abertur

Severidade 3 (Média)	Erros em ambiente de homologação.	Em até 6 abertur
Severidade 4 (Baixa)	Dúvidas relativas à operação ou configuração do ambiente	Em até 24 abertur

e) Impactos ambientais:

Não aplicável.

f) Elementos da Matriz de Alocação de Riscos:

Não aplicável.

4.4. Diferenças (especificação e quantidades) em relação à última contratação:

Contratação das licenças de software Red Hat utilizadas na infraestrutura do barramento de serviços corporativos do TSE, Contrato Administrativo TSE nº 106/2020 (1 subscrição (licenças) Red Hat OpenShift Container Platform, prevê a contratação dos seguintes itens e quantidades:

Item	Descrição	
1	Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Premium (RH00001), com 48 meses de suporte	
2	Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Standard (RH00002), com 48 meses de suporte	
3	Red Hat Enterprise Linux Server, Premium (Physical or Virtual Nodes) (RH00003), com 48 meses de suporte	
4	Red Hat Application Runtimes, Premium, 64-Cores (MW00276), com 48 meses de suporte	
5	Red Hat Application Runtimes 64-Cores, Standard (MW00279), com 48 meses de suporte	
6	Suporte on-site no ambiente do TSE (MW-GPS)	30
7	Red Hat OpenShift Container Platform, 2 cores (MCT2735), com 48 meses de suporte	

Contratação de serviços técnicos especializados de Tecnologia da Informação contemplando os serviços SerproMultiCloud, no âmbito do qual foram disponibilizadas 1 fornecedores, incluindo a Red Hat, Contrato Administrativo TSE nº 86/2022 (2183719), cujo item 3 está previsto a prestação de "Serviço de consultoria especializada - Consulting", prevê a contratação dos seguintes itens e quantidades:

Item	Descrição dos perfis profissionais	Unidade de Medida	Quantidade
1	Serviço de provimento em nuvem híbrida – Modelo SerproMultiCloud - Cloud Services Brokerage (CSB)	CSB	1.601.925,12
2	Serviço de provimento em nuvem híbrida – Modelo SerproMultiCloud - Cloud Service Management (CSM) – Avançado – Esforço de Gerenciamento - de 40.000 até 500.000 (Vol. CSM)	CSM	3.011.619,23
3	Serviço de consultoria especializada – Modelo SerproMultiCloud – Cloud Expert Consulting	Horas de Consultoria	4.970
4	Serviço de conversação automatizada - SerproBot	Mensagens chatbot	30.000.000
5	Serviço de backup sob demanda - SerproBackup	GB	12.582.912
6	Serviço de consultoria especializada - Serpro Backup	Horas de Consultoria	120
7	Serviço de comunicação de dados – Link 10 Gb – INFOVIA	Parcela Mensal	12
8	Serviço de comunicação de dados INFOVIA - Porta Adicional	Ponto de rede/mês	24
9	Serviço de comunicação de dados INFOVIA Serviço adicional de Conexão à Internet - Pacote de 1000 Mbps	Pacote mensal	24

Contratação de licenças de software Red Hat utilizada como Barramento de Serviços da Justiça Eleitoral, Contratos Administrativos TSE nº 54/2021 (18) contratação dos seguintes itens e quantidades:

Contrato Administrativo TSE nº 17/2021

Item	Descritivo	Tipo
------	------------	------

Item	Descritivo	Tipo
1	Red Hat OpenShift Container Platform with Integration, Premium (16 Cores or 32 vCPUs) - Part Number MW00449	Licenciado por núcleo de processador (cores físicos ou virtuais)

Contrato Administrativo TSE nº 54/2021

Item	Descritivo	Tipo
1	Red Hat OpenShift Container Platform with Integration, Premium (16 Cores or 32 vCPUs) - Part Number MW00449	Licenciado por núcleo de processador (cores físicos ou virtuais)

Estimativa da contratação que se pretende realizar, conforme itens e quantidades a seguir:

Estimativa da Contratação

Item	Descrição	Unidade	Qt
1	Red Hat OpenShift Platform Plus with Integration and Red Hat OpenShift Data Foundation Advanced, Premium, (2 Core ou 4 vCPUs)	Subscrição	
2	Red Hat Ansible Automation Platform, Premium (100 Managed Nodes)	Subscrição	
3	Dedicated Technical Account Management Services for Red Hat Middleware	Subscrição	
4	Serviços de consultoria técnica especializada em softwares Red Hat	Horas de Serviço Técnico (HST)	
5	Treinamento oficial Red Hat	Subscrição	

Dos contratos anteriores, identificamos as seguintes diferenças de especificações e quantidades;

- Especificações de serviços de consultoria: o Contrato nº 86/2022 previu 4.970 horas de consultoria. A pretensa contratação contabiliza 8.960 horas, adicionando, anterior, em virtude das novas atividades da gestão de autenticação que serão implementadas para o pleito de 2024, conforme lições aprendidas das eleições 2022, item 4.2;
- Especificações de subscrições dos serviços de gerenciamento técnico de conta (TAM) Red Hat: Não houve contratações anteriores deste serviço pelo TSE. Para a subscrições, conforme necessidade descrita no item na letra "b" do item 4.2;
- Especificações de Treinamento: Não houve contratações anteriores deste serviço pelo TSE. Para a contratação que se deseja, espera-se 8 (oito) vagas para capacidade descrita no item na letra "i" do item 4.2;
- Especificações de subscrição de software:
 1. Red Hat OpenShift Platform: Eram 12 subscrições para 16 cores e são agora 106 subscrições para 2 cores, conforme alteração da política de licenciamento da Red Hat;
 2. Red Hat Ansible Automation Platform: Trata-se de aquisição de nova subscrição de software para atender à necessidades já descritas na letra "b" do item 4.2;
 3. Dedicated Technical Account Management Services for Red Hat Middleware: Trata-se de aquisição de nova subscrição de software para atender à necessidades já descritas na letra "c" do item 4.2;

4.5. Serviços e/ou materiais complementares não contemplados na solução escolhida:

a) Contratação adicional:

Não aplicável.

b) Ajustes em outras contratações existentes:

Não aplicável.

c) Requisitos de TI:

Infraestrutura de TIC que garanta os acessos dos prestadores de serviço da Contratada ao ambiente do TSE, no caso de prestação de serviço de suporte remoto. Além da disponibilidade de Middleware e Plataforma Red Hat.

5. Valor Estimado da Contratação com Preços Limitários Referenciais e Memória de Cálculo:

Não aplicável.

5.1. O valor estimado da contratação é de **RS 25.790.401,56 (vinte e cinco milhões, setecentos e noventa mil, quatrocentos e um reais e cinquenta e seis centavos)**.

Item	SKU	Descrição	Métrica	Qtde.	Valor unitário para 24 meses*	Preço Total
1	MW01787	Red Hat OpenShift Platform Plus with Integration and Red Hat OpenShift Data Foundation Advanced, Premium	Unidade	88	R\$ 188.864,38	R\$ 16.619.990,32
2	MCT3694	Red Hat Ansible Automation Platform, Premium (100 Managed Nodes)	Unidade	5	R\$ 246.851,49	R\$ 1.234.257,45
3	MCT3481	Dedicated Technical Account Management Services for Red Hat Middleware	Unidade	1	R\$ 719.646,62	R\$ 719.646,62
4	GPS-C	Consultoria do Fabricante Especializada em Middleware Red Hat sob demanda	Horas	8.960	R\$ 787,57	R\$ 7.046.639,20
5	LS220	Treinamento Red Hat Learning Subscription standard	Unidade	5	R\$ 31.960,97	R\$ 159.804,85
Valor total estimado:						R\$ 25.790.401,56

Tabela 01 - Estimativa de preço

* - Valores médios obtidos no Resumo de preços médios da letra "g" do item 3.1 deste Estudo.

6. Divisibilidade da Solução (Avaliação do Parcelamento e/ou Agrupamento):

O parcelamento da solução não será adotado, em virtude de configurar-se como solução única, nos termos do art. 40, III, §3º, da Lei nº 14.133/2021, o qual dispõe:

O parcelamento não será adotado quando:

II - o objeto a ser contratado **configurar sistema único e integrado e houver a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendida**

Em conformidade com o supracitado dispositivo legal, trata-se da aquisição de objeto integrado, compreendido pela renovação e expansão da solução Red Hat alicerçada sobre subdosses softwares e serviços especializados do fabricante para sustentação e evolução dos mesmos softwares. Nota-se, portanto, a configuração de um objeto tecnicamente indissociáveis serviços que se interoperam para o atendimento das necessidades requeridas no DOD e justificadas neste estudo técnico preliminar.

Registra, que a presente aquisição se amolda ao preceito legal em comento diante da interdependência técnica entre os componentes do objeto, visto que não é possível a não contratação fosse, prejudicaria a finalidade perquirida pela área requisitante quando planejou a necessidade relatada neste documento.

Não se pode olvidar que o processo licitatório, nos termos do art. 11, I, da Lei nº 14.133/2021, tem por objetivos assegurar a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação Pública. Logo, não seria cumprida a finalidade positivada pelo legislador se o TSE optasse por efetuar o parcelamento de uma solução, sabendo que seus componentes são intrinsecamente aspecto técnico e finalístico.

É imperioso ressaltar que a empresa a ser contratada deve ser responsável por vender e suportar os componentes do objeto, conseqüentemente deve ser a mesma que irá prestar os serviços, possibilitar cenários de instabilidade técnica dentro do TSE, caso em que empresas distintas poderiam esquivar-se de suas responsabilidades contratuais quando chamadas à optar, em uma situação hipotética, por parcelar o presente objeto (cujo parcelamento é inviável), poderia causar grandes prejuízos ao TSE, uma vez que havendo alguma intercorrência poderia ter a subscrição ativa sem o devido gerenciamento, ou ainda, ter disponíveis os consultores sem que houvesse subscrição ativa. Em ambos os casos a contratação seria descolada do ambiente Red Hat.

Por essas razões, pugna-se pela contratação com aplicação do critério de julgamento por preços global.

Adicionalmente, a exceção ao princípio do parcelamento, previsto no art. 40, II, § 3º, situação em que a lei expressamente restringe a possibilidade de parcelamento do objeto, tem a contratação:

- Mitigar riscos e prejuízos decorrentes da prestação dos serviços de mesma natureza tecnológica por diferentes empresas, uma vez que os componentes do objeto e a integração entre seus produtos e serviços, objetivando resultados efetivos muitas vezes únicos e/ou complementares;
- Reduzir custos administrativos e operacionais (afereção única dos níveis de serviços e indicadores, gestão e fiscalização consolidada etc.) decorrentes do múltiplo relacionamento e a otimização de recursos; e
- Como já mencionado, evitar o risco de contratações conflituosas entre si, uma vez que elimina o jogo do “empurra-empurra”, onde as diferentes contratadas atribuem aos contratos da outra empresa quando da ocorrência, por exemplo, do não alcance dos níveis de serviço previstos em seus termos contratuais.

7. Aspectos Relacionados à Escolha do Fornecedor, à Forma de Contratação, e às Regras de Participação no Procedimento de Contratação:

7.1. Critérios de Seleção do Fornecedor:

a) Forma de Adjudicação:

a.1) Modalidade de Licitação ou Justificativas para Inexigibilidade ou Dispensa:
Pregão

a.2) Procedimentos Auxiliares:
Não aplicável

a.3) Critério de Julgamento das Propostas:
Menor preço

b) Exigências de Qualificação Técnica Profissional e Operacional:

b.1) Atestado(s) ou declaração(ões) de capacidade técnica-operacional em nome da empresa, expedido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, com mínimo 3.000h (quatro mil horas) de serviços de consultoria do fabricante Red Hat em um único contrato.

b.2) Atestado(s) ou declaração(ões) de capacidade técnica-operacional em nome da empresa, expedido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, que con e sustentou, por um período contínuo de 12 meses, solução do fabricante REDHAT composta por pelo menos 100 cores ou 200VCPU de subscrição Redhat openshift e ou bundle superior em um único cliente.

b.3) Atestado(s) ou declaração(ões) de capacidade técnica-operacional em nome da empresa, expedido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, q implantou, solução de automação do fabricante REDHAT composta por pelo menos 200 nodes de subscrição de ANSIBLE.

c) Apresentação de amostras na fase de licitação e/ou prova de conceito, se for o caso:
Não aplicável.

d) Vistoria prévia no local de execução dos serviços, se for o caso:
Não aplicável.

e) Caráter sigiloso para o orçamento estimado da contratação, se for o caso:
Não aplicável.

f) Critérios técnicos de julgamento das propostas (somente para as licitações com julgamento por técnica e preço ou maior retorno econômico):
Não aplicável.

7.2. Regras de Participação no Procedimento de Contratação:

a) Subcontratação:

É vedado à contratada transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto da presente licitação. Somente será permitida a subcontratação do fabricante Red Hat para a execução

b) Tratamento diferenciado e favorecido a Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (ME/EPP):

A equipe técnica entende que não se aplica, uma vez que, pelo montante estimado do contrato, o valor a ser faturado pela contratada irá superar à receita bruta anual máxima p tela exige que a empresa contratada disponha de patrimônio líquido expressivo para conseguir fazer frente às despesas da operação do contrato.

Além disso, não é tecnicamente viável separar uma parcela da contratação para adjudicação de forma separada.

c) Formação de Consórcio:

Não há óbices.

d) Participação de Cooperativas:

A equipe técnica entende que pode se tratar de uma contratação de subscrições do fabricante Red Hat e Horas de Consultoria, onde eventualmente a empresa contratada estará aplica a participação de cooperativas, além de não existirem revendas do fabricante com natureza jurídica de cooperativa.

e) Participação de Empresas Estrangeiras:

Não há óbice para a participação de Empresas Estrangeiras

f) Participação de Pessoa Física:

Não existe a possibilidade jurídica do objeto da contratação ser fornecido por uma pessoa física haja vista a obrigatoriedade do CONTRATAO ser uma revenda oficial do fabrica

7.3. Particularidades da Contratação:

a) Índice de reajuste:

Os preços serão fixos irrevogáveis pelo período inicial de 12 meses. Após esse período, o reajuste será concedido de ofício, mediante a aplicação da variação positiva do índice mês da apresentação da proposta e o mês anterior ao reajuste.

A administração antes de conceder o reajuste poderá exigir que a Contratada apresente planilha demonstrativa com a efetiva variação de seus custos ocorrida no período do reaj

b) Garantia de Execução Contratual:

A Contratada apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do TSE, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, em valor correspondente a 5 % (cinco por cento) do valor total do contrato, com validade durante a término da vigência contratual, devendo ser renovada a cada prorrogação.

c) Previsão de Conta-Depósito Vinculada:

Não aplicável.

7.4. Regras para o Sistema de Registro de Preços (se for o caso):

A pertinência prevista no inciso II do Art. 40 da Lei nº 14.133/21 (NLLC), relativa ao processamento da compra por meio de sistema de registro de preços, não encontra aplic consideradas as características técnicas de sua implantação e suas integrações dentro do período de vigência de 24 meses proposto, além de não se enquadrar nas possibilidades 11.462/23, que regulamenta os Art. 82 ao Art. 86 da Lei nº 14.133.

8. Situações que Possam Ensejar Descumprimento do Contrato (Penalidades):

8.1. Nos termos do art. 155 da Lei 14.133/2021, a contratada será responsabilizada administrativamente pelas seguintes infrações:

- 8.1.1 dar causa à inexecução parcial do contrato;
- 8.1.2 dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- 8.1.3 dar causa à inexecução total do contrato;
- 8.1.4 deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- 8.1.5 não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- 8.1.6 não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 8.1.7 ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- 8.1.8 apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- 8.1.9 fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- 8.1.10 comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- 8.1.11 praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- 8.1.12 praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/2013.

8.2. Ao responsável pela prática de quaisquer dos atos tipificados como infração administrativa, será aplicada sanção de:

- 8.2.1 advertência, na ocorrência de causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
- 8.2.2 multa, na ocorrência de quaisquer das infrações administrativas previstas no item 1 desta Cláusula.

8.2.3 impedimento de licitar e contratar, na ocorrência das condutas previstas nos itens 8.1.2, 8.1.3, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6 e 8.1.7 desta Cláusula, sempre que não s mais grave.

8.2.3.1 nesta hipótese, o responsável será impedido de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que ti 3 (três) anos;

8.2.4 declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, na ocorrência das condutas previstas nos itens 8.1.8, 8.1.9, 8.1.10, 8.1.11 e 8.1.12, bem como nos ite desta Cláusula, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

8.2.4.1 nesta hipótese, o responsável será impedido de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federat e máximo de 6 (seis) anos.

8.3. Para efeito de aplicação de advertência e multa, às infrações são atribuídos regras, conforme as tabelas a seguir:

Lote único			
Item	Descrição do evento	Ocorrência do evento	Ação administrativa sobre a ocorrência
	Impacto médio		
1	Deixar de cumprir determinação formal ou orientação da fiscalização prevista no Termo de Referência.	1ª ocorrência	Advertência
		Da 2ª a 3ª ocorrência	Multa de 0,5% sobre o valor do contrato.
		A partir da 4ª ocorrência	Multa de 0,7% sobre o valor do contrato.
2	Descumprimento de outras obrigações previstas no Termo de Referência.	1ª ocorrência	Advertência
		Da 2ª a 3ª Ocorrência	Multa de 0,5% sobre o valor do contrato.
		A partir da 4ª ocorrência	Multa de 0,7% sobre o valor do contrato.
3	Deixar de prestar quaisquer informações solicitadas no prazo estipulado ou prestar informações inverídicas.	1ª ocorrência	Advertência
		Da 2ª a 3ª ocorrência	Multa de 0,5% sobre o valor do contrato.
		A partir da 4ª ocorrência	Multa de 0,7% sobre o valor do contrato.
Impacto grave			
4	Infringir os critérios definidos no Termo de Confidencialidade e no Termo de Responsabilidade e Compromisso de Manutenção de Sigilo, anexos do Termo de Referência.	Da 1ª a 3ª ocorrência	Multa de 0,9% sobre o valor do contrato.
		A partir da 4ª ocorrência	Multa de 1% sobre o valor do contrato.
5	Prestar serviço em desconformidade ao estabelecido no objeto da contratação.	Da 1ª a 3ª ocorrência	Multa de 0,9% sobre o valor do contrato.
		A partir da 4ª ocorrência	Multa de 1% sobre o valor do contrato.
6	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais.	Da 1ª a 3ª ocorrência	Multa de 0,9% sobre o valor do contrato.
		A partir da 4ª ocorrência	Multa de 1% sobre o valor do contrato.
7	Não cumprir os prazos de execução de serviços em garantia técnica conforme o Termo de Referência.	Da 1ª a 3ª ocorrência	Multa de 0,9% sobre o valor do contrato.
		A partir da 4ª ocorrência	Multa de 1% sobre o valor do contrato.
8	Deixar de executar o contrato, salvo por motivo de força maior ou caso fortuito, por qualquer tempo.	Da 1ª a 3ª ocorrência	Multa de 0,9% sobre o valor do contrato.
		A partir da 4ª ocorrência	Multa de 1% sobre o valor do contrato.
9	Não regularizar, no prazo previsto no Termo de Referência as condições que ensejaram a habilitação da empresa quanto à regularidade fiscal e trabalhista.	Da 1ª a 3ª ocorrência	Multa de 0,9% sobre o valor do contrato.
		A partir da 4ª ocorrência	Multa de 1% sobre o valor do contrato.
Impacto muito grave			
10	Atrasar a entrega de bens e serviços após a formalização da demanda ou prazos prefixados	Após 20 dias corridos de atraso	Multa de 3% sobre o valor do contrato.
		Do 11º dia ao 30º dia corrido de atraso	Multa de 4% sobre o valor do contrato.
	Causar danos ou não zelar pelas instalações ou patrimônio	1ª ocorrência	Multa de 1% sobre o valor do contrato.

11	do Contratante	Lote único	
		A partir da 2ª ocorrência	Multa de 2% sobre o valor do contrato.
12	Utilizar quaisquer produtos (metodologias, políticas, normas, procedimentos, softwares etc.) sem a autorização expressa do proprietário do produto e do Contratante, sem prejuízo de responsabilização por danos causados a terceiros.	1ª ocorrência	Multa de 1% sobre o valor do contrato.
		A partir da 2ª ocorrência	Multa de 2% sobre o valor do contrato.
13	Permitir situação que cause dano físico a terceiros, lesão corporal ou consequências letais.	Ocorrência única	Aplicação das ações de inexecução parcial do contrato (multa de 15% sobre o valor do contrato) ou inexecução total do contrato (20% sobre o valor do contrato), conforme haja ou não serviços aptos a serem parcialmente recebidos.

Tabela 2 - Infrações

8.4. Caso a Contratada não inicie a execução dos serviços no prazo e condições avençadas, estará configurado o retardamento da execução do contrato, com multa de valor total do contrato, por dia de atraso injustificado, limitada sua aplicação até o máximo de 10 (dez) dias. Configura-se não iniciar a execução dos serviços no prazo Contratada que impeça a alocação dos profissionais nos postos de trabalho, como, por exemplo, o fato de a Contratada ignorar ou recusar receber as Ordens de Serviço recebê-las e não alocar nos prazos contratuais os profissionais. No 11º (décimo primeiro) dia a Administração poderá tomar as seguintes medidas:

8.4.1. Presente o interesse público, a Administração poderá aceitar a continuidade da execução dos serviços. Nesta hipótese, a multa prevista no item 3 desta C valor total do contrato, com as consequências previstas em lei e neste instrumento contratual.

8.4.2. A execução do contrato poderá ser recusada, configurando-se, nesta hipótese, a inexecução total do contrato, com a aplicação da multa compensatória do contrato, com as consequências previstas em lei e neste contrato.

8.4.3. Caso parte do objeto já tenha sido recebido pelo Contratante, rescindir o contrato e recusar o restante do objeto, se aplicável, configurando sua inexecução compensatória de 10% (dez por cento) do valor total contratado, sem prejuízo das demais consequências previstas em lei e no instrumento contratual.

8.5. Quando caracterizada a inexecução parcial, conforme a Tabela de Infrações acima será aplicada exclusivamente multa de 15% (quinze por cento) sobre o valor do contrato.
8.6. A multa por inexecução parcial do contrato também será aplicada quando ocorrer:

8.6.1. Tentativa de burla dos mecanismos de aferição de níveis de serviço previstos no Termo de Referência.

8.7. No caso de a Contratada deixar de pagar aos seus empregados, nos valores devidos e/ou deixar de pagar nas datas avençadas, os salários (A), inclusive férias (B) e/ou auxílio-alimentação (E) dos seus empregados, nas datas avençadas, ficará sujeita à multa que será calculada aplicando-se a seguinte fórmula:

$$X = [10\% (A+B+C+D+E)] \times F \times G/30 + R\$ 300,00$$

Onde:

A, B, C, D e E = Valor do item inadimplido, quando for o caso;

F = Número de empregados afetados;

G = Número de dias em atraso;

R\$ 300,00 = No caso de mais de uma ocorrência dentro do mesmo mês, este valor será acrescido uma única vez.

8.8. A não observância do prazo para apresentação da garantia contratual, conforme previsto na Cláusula Oitava deste Contrato, acarretará a aplicação de multa de 0 valor do contrato, por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

8.8.1. Nos casos de atraso na apresentação da complementação da garantia contratual em decorrência do acréscimo contratual, da prorrogação ou da insuficiência incidência da multa será o valor sem cobertura.

8.8.2. Caso a Contratada deixe de informar à seguradora ou fiador sobre qualquer alteração de obrigação contratual que implique sua cobertura pela garantia o multa de mora de 0,2% sobre o valor da garantia contratual, por ocorrência.

8.8.3. Caso seja extrapolado o limite máximo previsto no item 8 desta Cláusula, será configurada a inexecução parcial, com a aplicação da multa de 10% (dez título de inexecução parcial, com as consequências previstas em lei, no ato convocatório e neste instrumento contratual.

8.9. Na aplicação das penalidades, a Autoridade Competente poderá considerar, além das previsões legais, contratuais e dos Princípios da Administração Pública, as

8.9.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

8.9.2. as peculiaridades do caso concreto;

8.9.3. as circunstâncias gerais agravantes e atenuantes;

8.9.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;

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

8.9.6. a vantagem auferida pela Contratada em virtude da infração; e

8.9.7. os antecedentes da Contratada.

8.10. Os prazos de adimplemento das obrigações contratadas admitem prorrogação, em caráter excepcional, sem efeito suspensivo, devendo a solicitação ser encami mínima de 5 (cinco) dias úteis do seu vencimento, anexando-se documento comprobatório do alegado pela Contratada, ficando a aceitação da justificativa a critério caso fortuito e força maior.

8.11. Se a Contratada não recolher o valor da multa que lhe for aplicada, dentro de 5 (cinco) dias úteis a contar da data da intimação para o pagamento, a importância ajuizada a dívida, consoante o art. 156 da Lei nº 14.133/2021, acrescida de juros moratórios de 0,5% (meio por cento) ao mês.

8.12. A recusa da licitante vencedora em assinar o contrato ou aceitar a nota de empenho no prazo estabelecido pela Administração será considerada como inexecução ensejando a aplicação das sanções previstas em lei e no Edital da Licitação e a imediata perda da garantia de proposta em favor do TSE, quando for o caso.

8.13. As sanções serão registradas e publicadas no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnej) Executivo federal, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, nos termos do art. 161 da Lei nº 14.133/2021.

8.14. O período de atraso será contado em dias corridos, salvo disposição em contrário.

8.15. As multas de mora e por inexecução parcial, quando aplicadas em razão de descumprimento contratual, não ultrapassarão o limite de 15% (quinze por cento) do se para esse fim cada item como um contrato em apartado, salvo no caso de agrupamento de itens em lote.

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

8.17. Antes da aplicação das sanções de impedimento de licitar e contratar ou declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, a comissão responsável pela apur para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir, observado o disposto i

8.17.1 Na hipótese de deferimento de pedido de produção de novas provas ou de juntada de provas julgadas indispensáveis pela comissão, o contratado poderá 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação.

8.18. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133/2021 ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam 12.846/2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e a autoridade competente definidos na referida Lei.

8.19. A personalidade jurídica poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos p provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com podere sucessora ou a empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o sancionado, observados, em todos os casos, o contraditório de análise jurídica prévia.

8.20. É admitida a reabilitação do contratado perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, nos termos do art. 163 da Lei nº 14.133/2021.
8.21. Da aplicação das sanções de advertência, multa ou impedimento de licitar ou contratar caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação.
8.22. O recurso deverá ser dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos, conforme art. 167 da Lei nº 14.133/2021.
8.23. Da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar caberá apenas pedido de reconsideração, que deverá ser apresentado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.
9.2. Critérios e Práticas de Sustentabilidade Socioambiental resolvidas entre as partes contratantes, respeitados o objeto do presente contrato, a legislação e as demais normas aplicáveis.
9.1. Critérios e Práticas de Sustentabilidade exigidos na contratação nos termos da Resolução nº 1.234/2022 do Conselho Nacional de Contratação Pública (CNCPU) e as disposições do Direito Privado. Acerca dos critérios de sustentabilidade, foi considerado o disposto na Informação SEGESA/COGESO/SMG nº 39/2020 (1408232) cujo objeto da contratação são os critérios e práticas de sustentabilidade a serem exigidos nesta pretensa contratação, extraídos da Informação SMG, são os seguintes:

5. Como condição prévia à assinatura do contrato e durante toda a vigência contratual, sob pena de rescisão, a contratada não deve possuir inscrição no cadastro de empregadores em condições análogas às de escravo, instituído pela Portaria Interministerial MTPS/MMIRDH Nº 4/2016, além de não ter sido condenada, a contratada ou seus dirigentes, por infração de gênero, ao trabalho infantil e ao trabalho escravo, em afronta ao que está previsto no art. 1º e no art. 170 da Constituição da República, no art. 149 do Código Penal Brasileiro (Lei nº 6020/1968) e nas Convenções da OIT nº 29 e nº 105.
6. A comprovação do atendimento a esses critérios pode ser realizada por meio da verificação do nome da empresa em lista de empregadores flagrados explorando trabalhadores pela Secretaria do Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego, atualizada periodicamente em seu sítio eletrônico (<https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/emprego/empregadores>).
7. A forma de comprovação se dá conforme disposto em Parecer-Asjur nº 340/2019 (1078405):

Ocorre, agora, a indicação das formas de comprovação por meio de certidões de nada consta emitidas pela Justiça Federal, o que se adéqua à decisão transitada e lavra do min. Celso de Mello para o caso de trabalho análogo a escravo, entretanto, cabe à justiça comum a competência para julgar os demais casos. Sugere-se, assim, para verificação sobre condenações, a licitante adjudicatária deverá apresentar a Certidão Judicial de Distribuição, informalmente conhecida como "nada consta da justiça comum, em seu nome, assim como de seus dirigentes.
8. Em suma, sugerem-se os seguintes critérios de sustentabilidade:

A contratada não deve possuir inscrição no cadastro de empregadores flagrados explorando trabalhadores em condições análogas às de escravo;
A contratada, ou seus dirigentes, não deve ter sido condenada por infringir as leis de combate à discriminação de raça ou de gênero, ao trabalho infantil e ao trabalho escravo.
9. Ressalta-se que a competência da Segesa está limitada à identificação de critérios de sustentabilidade aplicáveis ao caso em análise. Compete à unidade demandante verificar os critérios apontados, com as devidas justificativas, observando inclusive a fase oportuna do procedimento licitatório para tanto, de modo que sejam evitadas restrições que comprometam o atendimento ao interesse público coletivo.

9.2. Justificativa fundamentada para eventual afastamento de critérios ou práticas de sustentabilidade sugeridos pela Unidade de Gestão Socioambiental do TSE:
Não aplicável

9.3. Acessibilidade:
Não aplicável

10. Informações Complementares:

10.1. Restrições de caráter técnico, operacional, regulamentar, financeiro e/ou orçamentário:

Em virtude da realização da Pesquisa de Preços, poderá haver necessidade de adequação na disponibilidade orçamentária previamente prevista.

10.2. Cessão de Direitos patrimoniais do projeto:

A propriedade intelectual de todos os projetos suportados, que lhes agregue valor, realizadas no escopo da contratação, documentação técnica associada, bem como de todos os dados utilizados.

10.3. Classificação Contábil (contratação de softwares):

Não aplicável.

10.4. Vedações de Contratação:

Não aplicável, por não se tratar de prestação de serviço com uso de mão de obra com dedicação exclusiva.

10.5. Outras Observações:

Não há.

CRISTIANO MOREIRA ANDRADE
COORDENADOR(A) DE INFRAESTRUTURA

 Documento assinado eletronicamente em **08/09/2024, às 18:04**, horário oficial de Brasília, conforme art. 1º, §2º, III, b, da [Lei 11.419/2006](#).

IVANILDO FERREIRA GOMES
CHEFE DE SEÇÃO

 Documento assinado eletronicamente em **08/09/2024, às 18:11**, horário oficial de Brasília, conforme art. 1º, §2º, III, b, da [Lei 11.419/2006](#).

RAFAEL GUIMARÃES PEDROSO
TÉCNICO(A) JUDICIÁRIO(A)

 Documento assinado eletronicamente em **08/09/2024, às 18:23**, horário oficial de Brasília, conforme art. 1º, §2º, III, b, da [Lei 11.419/2006](#).

RAFAEL DE SOUZA BERLANDA
ANALISTA JUDICIÁRIO(A)

 Documento assinado eletronicamente em **08/09/2024, às 18:31**, horário oficial de Brasília, conforme art. 1º, §2º, III, b, da [Lei 11.419/2006](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida em https://sei.tse.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&cv=3005793&crc=F7FAEDEB, informando, caso não preenchido, o código verificador **3005793** e o código CRC **F7FAEDEB**.