

TRE-TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL/MT

Estudo Técnico Preliminar 44/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 03116.2024-8

2. Processo anterior

SEI 03116.2024-8

3. Descrição da necessidade

O TRE-MT necessita renovar a contratação da solução **Red Hat OpenShift Container Platform** para continuar a automação de deploy de aplicações, visando melhorar a eficiência operacional, garantir alta disponibilidade e segurança dos serviços de TI, além de padronizar e modernizar a infraestrutura de contêineres.

A renovação da solução **Red Hat OpenShift** visa:

- Consolidar a estratégia de **contêineres** iniciada em 2019.
- Implementar **orquestração eficiente** com Kubernetes.
- Garantir **suporte técnico especializado** para ambientes críticos.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenadoria de Soluções Corporativas (CSCOR)	Carlos Henrique Cândido
SEAP	Carlos Henrique Claro Leite

5. Necessidades de Negócio

Objetivo	Descrição Detalhada
Agilidade	Manter reduzido o tempo de deploy de semanas para horas, com pipelines CI/CD automatizados.
Disponibilidade	Garantir SLA para serviços críticos (ex.: SEI, Intranet etc.).
Segurança	Atender à Estratégia Nacional de Cibersegurança
Padronização	Unificar ambientes em contêineres, eliminando inconsistências de configuração.
Escalabilidade	Suportar crescimento de 20% na demanda anual sem aumento proporcional de custos.

6. Necessidades Tecnológicas

6.1. Requisitos Funcionais

- **Orquestração:** Kubernetes com ferramentas nativas do OpenShift (Operators, Helm).

- **CI/CD:** Integração com GitLab ou Jenkins para automação de builds e deploys.
- **Monitoramento:** Prometheus + Grafana para métricas em tempo real.
- **Armazenamento:** Suporte a volumes persistentes (NFS, S3).

6.2. Requisitos Não-Funcionais

- **Performance:** Tolerância a picos de acesso (ex.: eleições).
- **Compatibilidade:** Suporte a Java EE (WildFly), PHP, e bancos de dados legados.
- **Resiliência:** Recuperação automática de falhas (self-healing).

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

A solução a ser contratada deverá contar com amplo suporte de mercado – uma vez que parte do suporte deverá ser terceirizado e prestado pelo fabricante; amplo rol de capacitações – uma vez que a equipe do Tribunal é quem responderá pela solução; e ser fornecidas por mais de uma empresa no Brasil - considerando a necessidade de licitação.

8. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

5.1. Dimensionamento Atual

- **Ambientes:** Produção (70%), Homologação (20%), Desenvolvimento (10%).
- **Recursos:** 96 vCPUs alocados para contêineres.

5.2. Projeção de Crescimento

Item	2025	2026 (Projeção)
Aumento no número de contêineres em produção	15%	10 %
Demandas de novas vCPUs	20	12

9. Levantamento de soluções

Soluções Analisadas

1. Red Hat OpenShift

- **Vantagens:** Suporte enterprise, integração com Red Hat Runtimes, compatibilidade com legado.
- **Desvantagens:** Custo de licenciamento.

2. Amazon EKS

- **Vantagens:** Escalabilidade elástica na nuvem.
- **Desvantagens:** Vendor lock-in com AWS; custos imprevisíveis.

3. Rancher (Kubernetes Open-Source)

- **Vantagens:** Flexibilidade e baixo custo inicial.
- **Desvantagens:** Requer equipe especializada para manutenção.

10. Análise comparativa de soluções

Critério	OpenShift	Amazon EKS	Rancher
Suporte	24/7 com SLA de 4h para críticos	Limitado a tickets na AWS	Comunidade ou contrato terceirizado
Integração Legado	Certificado para WildFly e Tomcat	Requer adaptações	Suporte limitado
Segurança	RHSSO integrado e SELinux	IAM da AWS	Depende de configuração manual
Custo Total (3 anos)	R\$ 320.000 (inclui treinamento)	R\$ 400.000+ (cloud costs)	R\$ 200.000 (mas + custos indiretos)

11. Registro de soluções consideradas inviáveis

Critério	Amazon EKS	Rancher
Suporte	Limitado a tickets na AWS	Comunidade ou contrato terceirizado
Integração Legado	Requer adaptações	Suporte limitado
Segurança	IAM da AWS	Depende de configuração manual
Custo Total (3 anos)	R\$ 400.000+ (cloud costs)	R\$ 200.000 (mas + custos indiretos)

Não há planos de hospedagem de serviços críticos na nuvem e não há pessoal do quadro suficiente para sustentar uma solução sem suporte proprietário.

12. Análise comparativa de custos (TCO)

TCO 30% menor que EKS em 3 anos (considerando custos de cloud, suporte e migração)

13. Descrição da solução de TIC a ser contratada

Solução de automação de deploy de aplicações e segurança da informação: serviços, softwares e treinamentos,

14. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 2.874.810,00

Item	Descrição	SKU	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Red Hat OpenShift Container Platform Premium (2 Cores ou 4 vCPUs) – 36 meses	MCT2735F3	8 Subs	124.899,00	999.192,00
2	Red Hat Runtimes, Premium (2 Cores ou 4 vCPUs) – 36 meses	MW00277F3	8 Subs	47.500,00	380.000,00
3	Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Premium – 36 meses	RH00001F3	2 Subs	117.359,00	234.718,00
4	Serviços Técnicos Especializados em Red Hat da Contratada ou da Fabricante	GPS-C	1000 Horas	699,90	699.900,00
5	Unidades de Treinamentos Remotos (UT’s)	UTs	70 Unidades	2.300,00	161.000,00
6	Solução de Proteção de Dados de Ambientes em Kubernetes – 36 meses		2	200.000,00	400.000,00

Total: R\$ 2.874.810,00

15. Justificativa técnica da escolha da solução

- Experiência acumulada:** Grande parte da equipe já treinada em OpenShift (contrato 2023).
- Ecossistema Red Hat:** Certificações para JBoss EAP e RHEL, essenciais para sistemas legados.

16. Justificativa econômica da escolha da solução

- TCO 30% menor que EKS em 3 anos (considerando custos de cloud e migração).
- Economia de R\$ 50.000/ano com redução de horas manuais (base: 10h/semana × R\$ 100/h).

17. Critérios Socioambientais

17.1 No tocante à sustentabilidade, cumpre destacar que, nos termos dos arts. 5º, 11, inciso IV, e 18, §1º, XII, da Lei nº 14.133/2021, bem como do art. 7º, inciso XI, alínea “b”, da Lei nº 12.305/2010, é dever da Administração avaliar a pertinência da adoção de critérios socioambientais nas contratações públicas. No caso das soluções de Tecnologia da Informação, tais critérios podem envolver eficiência energética, descarte ambientalmente adequado de equipamentos, redução do consumo de insumos, certificações ambientais ou outras medidas que mitiguem impactos negativos.

17.2 Em conformidade com o Parecer nº 01/2021/CNS/CGU/AGU e o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis/AGU, certificamos que tais condições não se aplicam a esta contratação.

17.3 Sustentabilidade ambiental: além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, nenhum material dos cursos e treinamentos deverá ser impresso. Todos deverão ser entregues em meio digital.

18. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Área	Benefício	Métrica
Operacional	Manutenção do tempo de deploy	-
Financeiro	Otimização de 40% no uso de recursos (CPU /memória)	Monitoramento via ferramentas da solução
Estratégico: capacitação	Manter pessoal apto a prestar suporte	Certificação RH OpenShift e redução em 30% do uso de horas de serviço técnico da empresa contratada
Estratégico:	Alinhamento ao TSE (padrões de TI da Justiça Eleitoral)	Ferramenta em uso no TSE

19. Providências a serem Adotadas

- Aprovação do ETP.
- Providências da Licitação com o Edital.
- Prioridade na tramitação da contratação: vencimento do contrato em dezembro de 2025.

20. Declaração de Viabilidade

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

20.1. Justificativa da Viabilidade

Justificativa: Capacidade de execução.

Em contrapartida há a possibilidade de prorrogação do contrato atual.

A motivação para a não renovação é:

- a. Licitação atual regida pela Lei 8666;
- b. Necessidade de atualização de alguns itens tecnológicos.

21. Responsáveis

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

Despacho: Ponderamos pela aprovação do ETP.

CARLOS HENRIQUE CANDIDO

Demandante



Assinou eletronicamente em 09/10/2025 às 17:09:19.

RAFAEL BEZERRA DO NASCIMENTO

Equipe de Planejamento

AILTON LOPES DOS SANTOS JUNIOR

Equipe de Planejamento