

TRE-TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL/MT

Estudo Técnico Preliminar 45/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 04172.2025-1

2. Descrição da necessidade

Aquisição de computadores **Workstations de alto desempenho com garantia on-site do fabricante, subscrição de licenças** para desenvolvimento de softwares (JetBrains) e **aquisição de licenças** de desenvolvimento PL/SQL (PL/SQL Developer), para atender às demandas relacionadas às aplicações em uso no Tribunal, bem como desenvolvimento de ferramentas de IA, além de **computadores all-in-one** para uso nos gabinetes (equipamentos para a gestão) com garantia on-site do fabricante e **suporte de mesa para monitores**.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
CSCOR	Carlos Henrique Cândido
COINF	Dilma Freitas
CSE	Salomão Fortaleza

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Requisito	Justificativa
Desempenho	Compilação de aplicações Java EE e deploy local em OpenShift exigem CPU multicore e RAM elevada.
Conformidade	Licenciamento de softwares para evitar violação de direitos autorais (ex.: Oracle, JetBrains).
Produtividade	Redução no tempo de desenvolvimento com ferramentas especializadas (IntelliJ).
Integração	Compatibilidade com ambientes Oracle (SQLPlus) e Kubernetes (testes locais).

1. Especificações das Workstations

Componente	Tipo I	Tipo II
CPU	Intel Core i7/AMD Ryzen 7 (8 cores)	Intel Xeon/AMD Ryzen 9 (12+ cores)
RAM	32 GB DDR4	64 GB DDR4
Armazenamento	512 GB SSD NVMe	1 TB SSD NVMe + 2 TB HDD
GPU	NVIDIA GTX 1660 (4 GB)	NVIDIA RTX 3060 (8 GB)
Sistema Operacional	Red Hat Enterprise Linux 8	RHEL 8 ou Windows 11 Pro (dual boot)

Até 60 de cada modelo.

2. Licenças de Software

Software	Quantidade	Descrição
IntelliJ IDEA Ultimate	10	IDE para desenvolvimento Java/Kubernetes.
Oracle SQLPlus	10	Cliente oficial para bancos de dados Oracle.

3. Especificações dos equipamentos para gestão

Componente	Requisito Mínimo	Detalhes
CPU	Intel Core i7AMD Ryzen 9 (8 cores)	Uso em máquinas All-in-one
RAM	32 GB DDR4	Aceitável até 16 Gb
Armazenamento	512 GB SSD NVMe	Idela 1Tb
GPU	Padrão	Onboard
Sistema Operacional	Win 11 Prof	OEM

Até 60

4. Periféricos

Nome	Quantidade	Detalhes
Suporte para três monitores	200	Para uso em equipamentos que realizam análise de dados

5. Levantamento de Mercado

1. Workstations

Fornecedor	Modelo	Vantagens	Desvantagens
Dell	Precision 7865	Suporte premium, certificação RHEL.	Alto custo.
HP	Z8 G4/G5	Configuração personalizável.	Menor disponibilidade no MT.
Lenovo	ThinkStation P620	Custo-benefício.	Suporte limitado local.

2. Licenças

Software	Fornecedor	Modelo de Licença
IntelliJ IDEA	JetBrains	Perpétua (atualizações anuais).
Oracle SQLPlus	Oracle	Licença por usuário.

Subscrição: por 36 meses. Ferramenta I: é a que está melhor posicionada para desenvolvimento Java. Ferramenta II: ferramenta da fabricante da solução de banco de dados do Tribunal.

3. Equipamentos para a gestão

Nome	Fornecedor	Detalhes
Dell 24 All-in-One	Dell	Processador: 13ª geração Intel® Core™ i7-1355U (10-core, cache de 12MB, até 5.0GHz),
		Sistema operacional: (A Dell Technologies recomenda o Windows 11 Pro para empresas) Windows 11 Pro
EliteStudio 8 G1i AiO	HP	Windows 11 Pro para empresas8 Processadores Intel Core Ultra

Qualquer solução de mercado com dimensões que variem de 23 a 27 polegadas e com processador lançado a partir de 2023 e com no mínimo 16Gb de Ram, 512Gb SSD e sistema operacional Windows 11 Pro atende.

4. Periféricos

Nome	Fornecedor		Detalhes
Suporte Articulado Mesa 3 Monitores 15 a 27 Ajuste de Altura e convergência	ELG	T1236N	
Suporte 3 Monitores De Mesa 13 A 27 Braço Articulado	CTM-TRIO		
Suporte para Monitor Triplo Articulado 13 à 27 Polegadas	Brasforma	SBRM730	

Qualquer suporte de mesa que permita pelo menos 8 quilos por conexão, furação VESA e três monitores de 20 a 24 polegadas, atende a necessidade.

6. Descrição da solução como um todo

Aquisição de **workstations de alto desempenho** e **licenças de software especializado** para atender às demandas de servidores responsáveis pela manutenção de ambientes **Red Hat OpenShift** e desenvolvimento de sistemas críticos, de **computadores all-in-one** para uso nos gabinetes, e acessórios, sendo:

- a. Equipamentos de alto desempenho (processador, memória, vídeo, armazenamento, placa mãe, rede, fonte e demais acessórios, todos, de alto desempenho), agrupado em dois itens, uma para uso em IA e outro para alto poder de processamento, **com garantia local mínima de quatro anos do fabricante**;
- b. Solução de desenvolvimento de software com duas ferramentas especializadas (IntelliJ IDEA e Oracle SQLPlus);
- c. Equipamentos All-In-One (AIO) com monitor de 23 a 27 polegadas; com processador lançado a partir de 2023; com no mínimo 16Gb de Ram, 512Gb SSD e; com sistema operacional Windows 11 Professional e **com garantia local mínima de três anos do fabricante**;
- d. Suporte de mesa que permita pelo menos 8 quilos por conexão, furação VESA e três monitores de 20 a 24 polegadas.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Workstations:

- **Público-alvo:** 12 servidores (desenvolvedores e administradores de OpenShift) e 18 servidores de outras unidades (COINF, CSE, Engenharia, AgoarQuando, ASEPA e ASCOM), uso também em pesquisa de IAs.
- **Horizonte de uso:** 5 anos (vida útil do hardware).
- **Projeção de crescimento:** 20% em 3 anos (novas contratações ou expansão de equipe).

Softwares:

- **Público-alvo:** 12 servidores (desenvolvedores e administradores de OpenShift)
- **Horizonte de uso:** 3 anos (período de licenciamento).

All-in-One:

- **Público-alvo:** 50 servidores (Assessores, Secretários, DG), juízes: 12 (07 membros e 02 juízes auxiliares e 03 juízes da propaganda).

- **Horizonte de uso:** 5 anos (vida útil do hardware), garantia de três anos.

Suporte para uso de três monitores:

- **Público-alvo:** 12 servidores (desenvolvedores e administradores de OpenShift) e 18 servidores de outras unidades (COINF, CSE, Engenharia e ASCOM) que utilizarão as workstations e 100 servidores que realizem análise de dados como atividade diária.
- **Horizonte de uso:** 5 a 10 anos (vida útil do hardware)

GRUPO 1

ITEM	OBJETO	CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QTD.
01	Desktop PC Workstation tipo I	477455	Unidade	20
02	Desktop PC Workstation tipo II	477455	Unidade	35

GRUPO 2

ITEM	OBJETO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QTD.
03	Subscrição de licença de uso do pacote JetBrains, All Products Pack, 36 meses	27502	Unidade	15

GRUPO 3

ITEM	OBJETO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QTD.
04	Licença de uso PL/SQL Developer 10 User License 16.x	27456	Unidade	2

GRUPO 4

ITEM	OBJETO	CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QTD.
05	Desktop PC All-in-One 24 polegadas	481514	Unidade	60

GRUPO 5

--	--	--	--	--

ITEM	OBJETO	CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QTD.
06	Suporte de mesa para três monitores	478324	Unidade	120

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 1.897.050,00

GRUPO 1

ITEM	OBJETO	CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	Desktop PC Workstation tipo I	477455	Unidade	20	R\$ 28.000	R\$ 560.000
02	Desktop PC Workstation tipo II	477455	Unidade	35	R\$ 21.000	R\$ 735.000

GRUPO 2

ITEM	OBJETO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
03	Subscrição de licença de uso do pacote JetBrains, All Products Pack, 36 meses	27502	Unidade	15	R\$ 17.622	R\$ 264.330

GRUPO 3

ITEM	OBJETO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
04	Licença de uso PL/SQL Developer 10 User License 16.x	27456	Unidade	2	R\$ 7.290	R\$ 14.580

GRUPO 4

ITEM	OBJETO	CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
05	Desktop PC All-in-One 24 polegadas	481514	Unidade	60	R\$ 7.179	R\$ 430.740

GRUPO 5

ITEM	OBJETO	CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
06	Suporte de mesa para três monitores	478324	Unidade	120	R\$ 770	R\$ 92.400

Total Geral dos Itens:

Após a soma dos valores totais de todos os itens apresentados:

Grupo 1: R\$ 560.000 + R\$ 735.000 = R\$ 1.295.000

Grupo 2: R\$ 264.330

Grupo 3: R\$ 14.580

Grupo 4: R\$ 430.740

Grupo 5: R\$ 92.400

Somando todos os valores:

Total geral: R\$ 1.295.000 + R\$ 264.330 + R\$ 14.580 + R\$ 430.740 + R\$ 92.400 = R\$ 2.097.050

Valores cotados nos sites dos fabricantes e na Internet em lojas de varejo. Para preços em dólar, a contação base foi: R\$ 6,00/\$1.00

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O registro de preços se faz necessário porque aguarda-se a realização de uma nova contratação de pessoal terceirizado, bem como a posse de servidores concursados ao longo do próximo ano. O que torna o quantitativo imprevisível.

Os equipamentos descritos no Grupo 1 (computadores workstations tipo I e tipo II) devem ser da mesma marca e modelo para facilitar o suporte técnico, já que serão comprados em pequenas quantidades.

Os equipamentos descritos no Grupo 4 (PC all-in-one) devem ser da mesma marca e modelo para facilitar o suporte técnico, já que serão comprados em pequenas quantidades.

Os softwares do Grupo 2 deverão ser contratados de empresas homologadas pelas fabricantes por se tratar de subscrição, por isso não poderão ser reservados a EPP.

Os softwares do Grupo 3 deverão ser adquiridos de empresas homologadas pelas fabricantes, por isso não poderão ser reservados a EPP.

Os suportes para monitores poderão ser reservados para EPP.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há dependência de contratações em andamento.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Garantir a infraestrutura de TIC - vide PDTIC

PAC 2025.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

- **Hardware:** CPUs multicore e RAM elevada são essenciais para virtualização local (OpenShift: Minikube) e compilações Java: desenvolvimento de softwares, edição de imagens e uso em softwares que requerem alto poder de processamento. No caso de necessidade de especialização: usar o Tipo I com placa gráfica e memória suficiente para uso em aplicações locais de IA.
- **PCs all-in-one:** substituição de equipamentos obsoletos para a equipe que atua nos gabinetes e na gestão administrativa do Tribunal.
- **Softwares (exclusivos para desenvolvimento de soluções no TRE):**
 - **IntelliJ:** Ferramentas nativas para Kubernetes e Java EE (superior a Eclipse/VS Code).
 - **SQLPlus:** Necessário para scripts SQL em bancos Oracle legados do TRE-MT.
- **Suporte para monitores para atender às recomendações da NR17.**

13. Providências a serem Adotadas

1. **Licitação:**
 - Edital com especificações técnicas e cláusula de suporte pós-venda.
2. **Implementação:**
 - Fase 1: Entrega das workstations, all-in-ones e suportes para monitores em 60 dias. O prazo para recebimento das workstations poderá ser dobrado (120 dias), no caso de necessidade de importação.
 - Fase 2: Instalação e configuração dos softwares pela equipe de TI.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Consumo elevado de energia elétrica: mitigado pela usina do TRE-MT

Descarte após o uso: escolher produtos com ciclo de vida ecologicamente sustentável.

Certificações e sustentabilidade (para os equipamentos):

- a. ENERGY STAR® ou comprovação similar com o mesmo propósito;
- b. Sustentabilidade: baixo teor de halogênio; 40% de plástico reciclado pós-consumo; 25% de plástico proveniente de ciclo fechado derivado de ITE; fonte de alimentação com 90% de eficiência; insertos de proteção plásticos com 80% de conteúdo reciclado; uso de plástico recolhido do meio ambiente; pelo menos 10% de metal reciclado pós-industrial; papel moldado 100% de origem sustentável e reciclável;
- c. EPEAT® ou comprovação similar com o mesmo propósito;
- d. TCO ou comprovação similar com o mesmo propósito.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A solução é viável pois:

- a. Equipamentos workstation: para uso em desenvolvimento de software, desenvolvimento de trabalhos a partir da modelagem de dados, bem como aqueles relacionados a IA, se mostram a única opção de mercado.
- b. Equipamentos all-in-one: equipamentos destinados à alta gestão do TRE-MT. Economizam espaço nas mesas de trabalho e favorecem a organização de um ambiente mais produtivo.
- c. Softwares para desenvolvimento de software: trata-se de soluções padrão de mercado.
- d. Suporte para monitores: economizam espaço nas mesas de trabalho e favorecem a organização de um ambiente mais produtivo.

A aquisição dos bens e serviços elencados dependerá da existência de sobras de recursos orçamentários.

16. 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

Equipe de Planejamento



Assinou eletronicamente em 15/09/2025 às 15:05:30.

DILMA DE FREITAS FERREIRA

Integrante Técnico



Assinou eletronicamente em 15/09/2025 às 15:40:16.

JOSE PEDRO DE BARROS

Integrante Administrativo



Assinou eletronicamente em 15/09/2025 às 16:14:33.

