



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

Estudos Preliminares

Suporte técnico especializado em softwares de licenciamento open source



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

Sumário

1. ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art.14)	4
1.1 Definição e Especificação dos Requisitos da Demanda (Art. 14, I)	7
1.1.1 Requisitos de negócio	7
1.1.2 Requisitos técnicos	7
1.1.3 Requisitos temporais	18
1.2 Soluções Disponíveis no Mercado (Art. 14, I, a)	18
1.2.1 Análise 1 - Uso exclusivo de contratos de subscrição ou baseados em tecnologia para garantir suporte às ferramentas de infraestrutura de TIC do PJe	20
1.2.2 Análise 2 - Contrato de suporte especializado, estabelecendo que o pagamento será efetuado de acordo com a demanda	21
1.2.3 Análise 3 - Contrato de suporte especializado estabelecendo que o pagamento terá como base franquia de chamados mensal, com compensação financeira por atendimentos que extrapolem o limite previsto no contrato	22
1.3 Contratações Públicas Similares (Art. 14, I, b)	25
1.4 Outras Soluções Disponíveis (Art. 14, II, a)	28
1.4.1 Portal do Software Público Brasileiro (Art. 14, II, b)	29
1.4.2 Alternativa no Mercado (Art. 14, II, c)	29
1.4.3 Modelo Nacional de Interoperabilidade – MNI (Art. 14, II, d)	29
1.4.4 Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil (Art. 14, II, e)	29
1.4.5 Modelo de Requisitos Moreq-Jus (Art. 14, II, f)	29
1.5 Análise dos Custos Totais da Demanda (Art. 14, III)	29
1.6 Escolha e Justificativa da Solução (Art. 14, IV)	30
1.6.1 Descrição da Solução (Art. 14, IV,a)	30
1.6.2 Alinhamento da Solução (Art. 14, IV, b)	31
1.6.3 Benefícios Esperados (Art. 14, IV, c)	32
1.6.4 Relação entre a Demanda Prevista e a Contratada (Art. 14, IV, d)	33
1.7 Adequação do Ambiente (Art. 14, V, a, b, c, d, e, f)	34
1.8 Orçamento Estimado (Art. 14, II, g)	34
Estudos Técnicos Preliminares - Suporte técnico especializado em softwares de licenciamento open source.	



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

2. SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO (Art.15)	34
2.1 Recursos Materiais e Humanos (Art. 15, I)	34
2.2 Estratégia de Continuidade Contratual (Art. 15, II)	35
2.3 Transição Contratual e Encerramento (Art. 15, III, a, b, c, d, e)	35
2.4 Estratégia de Independência Tecnológica (Art. 15, IV, a, b)	37
3. ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO(Art.16)	37
3.1 Natureza do Objeto (Art. 16, I)	37
3.2 Necessidade dos serviços continuados	38
3.3 Parcelamento do Objeto (Art. 16, II)	38
3.4 Adjudicação do Objeto (Art. 16, III)	38
3.5 Modalidade e Tipo de Licitação (Art. 16, IV)	38
3.6 Classificação e Indicação Orçamentária (Art. 16, V)	38
3.7 Vigência da Prestação de Serviço (Art. 16, VI)	39
3.8 Equipe de Apoio à Contratação (Art. 16, VII)	39
3.9 Equipe de Gestão da Contratação (Art. 16, VIII)	40
5. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO	47
6. ASSINATURAS	47



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

1. ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art.14)

Contextualização

O Sistema PJe é a principal aplicação corporativa do TRT7 e sua adoção como ferramenta de trabalho na automatização das atividades judiciárias do Tribunal atende ao impositivo de padronização nacional de sistemas sob orientação do CSJT. Não só o uso do sistema PJe como também a utilização de rotinas e procedimentos padronizados nas fases de desenvolvimento, homologação e liberação passaram a ser obrigatórios. E, mais ainda, todos os softwares utilizados, inclusive em versões específicas, tornaram-se de uso compulsório, devendo ser observado o **Guia de Infraestrutura Recomendada do PJe** (https://pje.csjt.jus.br/documentacao/index.php/Guia_de_Infraestrutura_Recomendada_do_PJe).

No final de 2020, o CSJT definiu, mediante elaboração do Manual de Infraestrutura PJe 2.6 (https://pje.csjt.jus.br/documentacao/index.php/Manual_de_Infraestrutura_PJe_2.6), que o sistema PJe deve utilizar a estratégia de virtualização em contêineres, alterando e incluindo novos softwares open source na lista da infraestrutura básica do PJe, o que ficou conhecido como infraestrutura ágil.

Orienta ainda o CSJT no guia de Configuração de Infraestrutura (https://pje.csjt.jus.br/documentacao/index.php/Configuracao_Infraestrutura) que os Tribunais do Trabalho contratem o suporte técnico para as ferramentas do PJe. Tal necessidade é reforçada pela Resolução CSJT nº 202/2017 e pelo Ato Conjunto CSJT.GP.SG.SETIC.CGGOV nº 71/2018, que estabelecem a obrigatoriedade de os Tribunais manterem as tecnologias relacionadas à

Estudos Técnicos Preliminares - Suporte técnico especializado em softwares de licenciamento open source.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

infraestrutura do PJe cobertas por serviços de suporte, de modo a mitigar impactos na prestação jurisdicional.

A multiplicidade de softwares envolvidos na Infraestrutura do PJe, bem como a complementação da estratégia de virtualização, baseada em contêineres, impõe a necessidade de contratar o adequado suporte para essas ferramentas open source relacionadas à infraestrutura do PJe.

Vale salientar que, no contexto aqui apresentado, para que o TRT7 cumpra as determinações do CSJT e mantenha-se alinhado com as definições e padronizações concernentes a um sistema nacional como o PJe, é obrigatória a utilização dos softwares elencados na documentação de infraestrutura do PJe, não cabendo avaliação da adoção ou não de tais softwares.

E, por último, para esgotar os argumentos em prol da necessidade da contratação dos serviços especializados na sustentação da infraestrutura do PJe, podemos citar o OFÍCIO CIRCULAR CSJT.GP.SG.SETIC No 49/2020, de 9 de novembro de 2020, que traz a seguinte orientação:

“1) Tendo em vista a disponibilização aos Tribunais da versão do sistema exclusivamente na tecnologia de Containers, recomendo a celebração de contrato de suporte técnico, conforme Ata de Registro de Preços registrada pelo TRT da 12ª Região, com vistas a obter o apoio necessário de serviços especializados na sustentação da infraestrutura do PJe.”

Em vista do panorama até aqui apresentado, o TRT7 firmou o contrato nº 12/2021 com vigência até 26/03/2022. Contudo, o órgão gerenciador da ARP (TRT12) que deu origem ao contrato anteriormente citado, durante seu processo de renovação, constatou que a franquia contratada era superior à necessária. Sendo assim, cuida este presente estudo de reavaliar também os

Estudos Técnicos Preliminares - Suporte técnico especializado em softwares de licenciamento open source.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

limites de franquia de chamados, a exemplo do que realizou o TRT12 em sua mais recente contratação, em razão da similaridade de porte entre o TRT7 e TRT12.

Considerando os motivos acima expostos, este documento tratará do planejamento da contratação para atender a demanda por suporte técnico especializado em softwares de licenciamento open source, buscando alcançar os seguintes objetivos:

- atender às disposições e regulamentações expedidas pelo CSJT, de caráter obrigatório quanto à infraestrutura básica do PJe;
- realizar a adequada Gestão Orçamentária dos recursos alocados na área de TIC da Justiça do Trabalho, executando os itens orçamentários obrigatórios, em atendimento da RESOLUÇÃO CSJT N° 202, DE 25 DE AGOSTO DE 2017 no tocante aos seguintes itens:
 - Servidor de aplicação JBoss (suporte);
 - Sistema operacional (suporte);
 - Solução de virtualização (suporte);
 - Solução de monitoramento do PJe (suporte).
- possibilitar a manutenção e evolução da virtualização em contêineres, atualmente baseada nas tecnologias open source Docker e Kubernetes;
- garantir a máxima disponibilidade do sistema PJe, mediante suporte especializado para o conjunto de tecnologias open source que suportam o PJe;
- buscar a excelência na prestação de serviços aos jurisdicionados no que se refere ao Processo Judicial Eletrônico - PJe.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

1.1 Definição e Especificação dos Requisitos da Demanda (Art. 14, I)

1.1.1 Requisitos de negócio

- alta disponibilidade do sistema PJe, garantindo a prestação do serviços jurisdicionais no âmbito do TRT 7ª Região.

1.1.2 Requisitos técnicos

1.1.2.1. o suporte, em regime 24X7, será prestado a *softwares* com licenciamento *open source* utilizados na infraestrutura do PJe, incluindo ferramentas de infraestrutura ágil, para as categorias abaixo:

- Servidor de aplicação JBoss (suporte);
- Sistema operacional (suporte);
- Solução de virtualização (suporte);
- Solução de monitoramento do PJe (suporte).

1.1.2.2. a empresa que prestará o serviço deverá ter, em seu quadro, profissionais que possuam as certificações indicadas abaixo, pois são as qualificações técnicas reconhecidas internacionalmente para a tecnologia open source Kubernetes, estabelecida como eixo da arquitetura de software para a infraestrutura ágil na Justiça do Trabalho.

- a) LPI Nível II ou RHCE;
- b) LPI Nível III – LPIC3-300 – Mixed Environment;
- c) LPI Devops Tools Engineer (Exam 701);
- d) Red Hat Certified JBoss Administrator;

Estudos Técnicos Preliminares - Suporte técnico especializado em softwares de licenciamento open source.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

e) Certified Kubernetes Administrator.

1.1.2.3. o pagamento será fixo e mensal pelos serviços prestados, realizado com base em franquias de chamados mensais, estabelecendo também compensação financeira extra por atendimentos que extrapolem o limite previsto no pacote.

1.1.2.4. a abertura de novas solicitações poderá ser realizada sem nenhum impedimento, mesmo após ser excedida a quantidade estipulada para as franquias, ressalvada a compensação extra citada no artigo anterior.

1.1.2.5. as franquias de chamados mensais serão determinadas de acordo com as severidades dos chamados, que estão definidas na Tabela A3, a saber.

- Até 3 chamados mensais de severidade 1 (críticos);
- Até 3 chamados mensais de severidade 2;
- Até 3 chamados mensais de severidade 3.

1.1.2.6. A franquia de uma severidade de chamados não interfere no quantitativo das demais, permitindo-se assim a abertura de até 9 chamados técnicos mensais, respeitados os limites das severidades.

1.1.2.7. Cada lote de franquia contratado permitirá manter até três chamados abertos simultaneamente, dos quais dois, no máximo, podem ser de



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

severidade 1. Os chamados de maior criticidade terão prioridade de atendimento. Caso os chamados sejam de mesma criticidade, a ordem de atendimento ficará a critério do contratante. Não havendo manifestação, será respeitada a ordem cronológica de abertura.

Tabela A1 - Descrição da complexidade das tecnologias

Classificação da complexidade das tecnologias
1 - Alta <ul style="list-style-type: none">● Tecnologia nova ou com quantidade restrita de profissionais no mercado;● Tem forte integração com outros ambientes ou dependência de legados;● São ferramentas que trazem muitas opções de personalização ou precisam ser instaladas com alterações na sua configuração para que funcionem adequadamente.
2 - Média <ul style="list-style-type: none">● Tecnologias em processo de consolidação e para as quais há bom número de profissionais capacitados no mercado;● A integração com outros ambientes não é complexa ou há baixa dependência de integração com legados;● São ferramentas que trazem poucas opções de personalização, com baixo impacto em sua performance.
3 - Baixa <ul style="list-style-type: none">● Tecnologias já consolidadas, com grande oferta de bons profissionais para suportá-la;● Há reduzida integração com outros ambientes;● Não necessitam de personalização para seu correto funcionamento.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

1.1.2.8. o contrato de suporte será vinculado a tecnologias (e não a produtos), ou seja, o serviço continuará cumprindo o seu objetivo de manter o sistema disponível, mesmo que ocorram mudanças em produtos e fabricantes.

1.1.2.9. os seguintes grupos de softwares deverão ser alvos dos serviços de suporte:

Tabela A2 - Grupos de software objetos da contratação

Grupos tecnológicos de <i>software</i> que dão suporte à infraestrutura do PJe	
<i>Software</i>	Complexidade
1 - Redes e servidores	
Distribuições Linux: CentOS, Oracle Linux, Red Hat Enterprise Linux (RHEL) e demais distribuições compatíveis com RHEL (Red Hat-like)	3
Servidores web: Apache HTTPD, NGINX	3
Balanceadores de carga: NGINX, HAProxy, Apache HTTPD	2
Software de gerência de configuração: Ansible	2
Serviços essenciais: NTP, NFS, AutoFS, VSFTPD, TFTP, DNS, DHCP, Samba	2
Sistemas de cache distribuído: Memcached, Redis	1
Brokers de mensageria: Red Hat JBoss AMQ, Apache Artemis	3
Sistema de indexação distribuída: Apache Solr	1
Gerenciamento de identidade: Keycloak, FreeIPA	1

Estudos Técnicos Preliminares - Suporte técnico especializado em softwares de licenciamento open source.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

2 - Virtualização do tipo contêiner	
Docker	2
3 - Sistema de orquestração de contêineres	
Kubernetes	1
4 - Infraestrutura Java EE	
Servidores de aplicação: JBoss WildFly e Red Hat JBoss Enterprise Application Platform (EAP)	1
Servidor de aplicação: Apache Tomcat	3
Infraestrutura de proxy reverso: Apache HTTPD com mod_jk, mod_proxy e mod_cluster, Squid e NGINX	2
Integração com SGBD PostgreSQL*	2
Mensageria com o uso de componente Message Broker	2
5 - Ferramentas de inventário, monitoração e gerência	
Git	2
Prometheus	2
Kibana e Graylog	2
Grafana	2
Elasticsearch	1
Fluentd	3
Zabbix	2
Elastic APM	2
6 - Servidores de armazenamento de objetos	

Estudos Técnicos Preliminares - Suporte técnico especializado em softwares de licenciamento open source.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

Ceph	1
MinIO	1

* Não faz parte da demanda desta contratação o suporte a banco de dados. Integram o escopo apenas a adição e configuração de conectores ou as conexões das ferramentas ou tecnologias com o banco citado.

1.1.2.10. o uso de versão comunidade ou *enterprise* dos *softwares* elencados é uma prerrogativa do TRT7.

1.1.2.11. caso o TRT7 utilize versões *enterprise* dos *softwares open source* elencados, deverá manter-se em conformidade com as políticas do fornecedor, mesmo que essa opção resulte em contratos específicos de subscrição ou de suporte junto ao fabricante;

1.1.2.12. O TRT7, a seu critério, poderá prover seu *login* e senha de acesso ao *site* de suporte para que a equipe técnica da contratada possa responder pelo Regional nas interações com o fabricante. Nesses casos, a contagem do tempo de atendimento estipulada em contrato deverá ser suspensa, quando o chamado depender de ação do fabricante, a fim de evitar prejuízo por atraso que não seja de responsabilidade da contratada;

1.1.2.13. A abertura de chamados de suporte e manutenção deve respeitar o rol de *softwares* dos grupos tecnológicos.

1.1.2.14. **ATIVIDADES DE SUPORTE E MANUTENÇÃO PREVISTAS - Dos chamados**

Estudos Técnicos Preliminares - Suporte técnico especializado em softwares de licenciamento open source.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

1.1.2.14.1. Por meio de chamado técnico, a contratada desempenhará as atividades relacionadas ao suporte dos *softwares* que apoiam a infraestrutura da Justiça do Trabalho, de acordo com os níveis mínimos de serviço, a classificação e as tarefas especificadas a seguir;

1.1.2.14.2. As distribuições e os produtos serão suportados com pacotes da comunidade. Caso haja subscrição ativa, serão utilizados repositórios oficiais do fabricante mediante consentimento do contratante em fornecer acesso (*login* e senha) à contratada, sem a necessidade de migração de distribuições e de produtos;

1.1.2.14.3. Chamado de suporte e manutenção corresponde a serviço de manutenção do ambiente e atualização tecnológica. Consiste na execução de serviços necessários para manter os sistemas de informação do Tribunal disponíveis pela web ou por telefone, mantendo ou aprimorando a sua performance no que se refere aos programas listados na Tabela A2.

1.1.2.14.4. Os chamados dizem respeito às tarefas indicadas abaixo, estando elas diretamente relacionadas aos Níveis Mínimos de Serviço, NMS, do contrato.

- Atender a incidentes ou resolver dúvidas, conforme a opção escolhida dentro do Acordo de Nível de Serviço (ANS) contratado;
- Corrigir problemas de configuração na arquitetura de infraestrutura *open source*, respeitando o rol de tecnologias previstas no contrato, por meio de acesso remoto ao ambiente computacional do sistema para análise e diagnóstico da situação, propondo e efetuando as devidas ações de correção;



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

- Promover atualizações para novas versões majoritárias dos programas que incorporem novas funcionalidades, mesmo que retrocompatíveis com os dados, metadados e configurações já existentes;
- Promover atualizações corretivas dos programas envolvidos nas versões minoritárias, liberadas pelas comunidades, pelos fabricantes correspondentes ou pelos repositórios de pacotes da distribuição Linux utilizados;
- Aplicar *patches* para correções de *bugs* e erros de segurança mais recentes nos produtos previstos no contrato, na sua versão comunidade, remotamente ao ambiente computacional do PJe. Caso não seja concedido o acesso remoto ao ambiente do sistema, a contratada ficará desobrigada de aplicar o *patch* para correção do *bug*, porém deverá encaminhar as instruções necessárias para que o contratante realize esse procedimento;
- Sempre que necessário, a critério da contratante, a contratada deverá abrir e gerenciar chamados técnicos junto aos fabricantes, testando e aplicando as soluções fornecidas, desde que o contratante possua suporte contratado do fornecedor. Para tanto, o contratante deverá fornecer todas as informações necessárias à contratada, inclusive concedendo autorização formal para que seja representada nas interações junto ao fabricante;
- Implementar e validar trilhas de auditoria;
- Auxiliar na análise e melhoria do ambiente suportado;
- Planejar, implementar e executar testes periódicos;

Estudos Técnicos Preliminares - Suporte técnico especializado em softwares de licenciamento open source.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

- Definir e implementar estratégias de backup para os nós e clusters;
- Disponibilizar suporte na restauração de nós e clusters;
- Criar serviços de monitoramento aos produtos para facilitar o *troubleshooting* e os trabalhos, de forma proativa;
- Ao final de cada atendimento, chamado encerrado, os logs deverão ser inseridos/registrados no histórico do chamado.

1.1.2.14.5. Quanto aos **níveis mínimos de serviço**, para o **regime 24x7**, os atendimentos deverão ser prestados durante vinte e quatro horas por dia, de segunda a domingo, incluindo feriados e finais de semana. O contrato será regido pelos níveis de serviço (NS) abaixo.

Tabela A3 - Descrição da severidade dos chamados

Severidade	Descrição
1 - Alta (crítico)	Há serviços ou sistemas do ambiente de produção ¹ com paralisação total ou perda de dados. O sistema funciona, mas a operação fundamental para o negócio está comprometida, e a situação constitui-se em uma emergência. São exemplos típicos de chamados deste nível de criticidade: - Corrupção da base do sistema de arquivos; - Parada da função de assinatura dos documentos no PJe.

¹ Ambiente de produção: aquele que suporta a operação do cliente, diferentemente de ambientes de desenvolvimento, teste, homologação ou piloto.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

2 - Média	Há perda de funcionalidade de serviços ou sistemas do ambiente de produção, mas as operações são mantidas, ainda que de modo restrito.
3 - Baixa	Trata-se de situações em que não há perda de funcionalidade para os serviços ou sistemas do ambiente de produção.

1.1.2.14.6. A contratada deverá disponibilizar dois canais, no mínimo, para a abertura dos chamados: telefone e portal (sistema acessado via internet). Os prazos de atendimento deverão ser contabilizados a partir do final da ligação telefônica ou da conclusão do registro no sistema.

Tabela A4 - Prazos de atendimento

Severidade	Prazo de atendimento						Tolerância mensal de descumprimentos	Desconto por descumprimento
	TMSO			TMSDC				
	Tec. de alta complex.	Tec. de média complex.	Tec. de baixa complex.	Tec. de alta complex.	Tec. de média complex.	Tec. de baixa complex.		
1	24h	16h	8h	48h	32h	16h	0	25%
2	36h	30h	24h	72h	60h	48h	1*	20%
3	60h	48h	36h	120h	96h	72h	1**	5%

* Apenas quando o problema envolver ao menos uma tecnologia de alta complexidade.

** Apenas quando o chamado envolver ao menos uma tecnologia de alta ou média complexidade.

Estudos Técnicos Preliminares - Suporte técnico especializado em softwares de licenciamento open source.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

Definição das siglas utilizadas na Tabela A4

TMSO - Tempo máximo requerido para que o serviço ou o sistema impactado volte a funcionar, independentemente de ter sido resolvida a causa raiz do problema;

TMSDC - Tempo máximo para a solução definitiva do chamado, situação em que a causa raiz do problema é eliminada.

1.1.2.14.7. Quanto à **contagem do tempo de chamado**, no caso da falha ou do problema depender de terceiros, a contagem de tempo de chamado estipulada em contrato deverá ser suspensa durante o seu tratamento por outro fornecedor ou contrato.

1.1.2.14.8. Quanto aos **tipos de permissões e direitos concedidos aos terceiros**:

- Para atendimentos a requisições e a incidentes, os terceiros deverão possuir credenciais de acesso ao ambiente do contratante por meio de VPN, fornecidas pelo contratante, ou via software de compartilhamento de tela para acesso remoto. Caso seja necessário, a licença de uso do referido *software* deve ser provida pela contratada;
- Não será admitido monitoramento manual, por meio de acesso direto ao ambiente e com a execução de comandos de forma não automática e não padronizada;
- Deverá ser habilitada a auditoria aos usuários utilizados pela contratada, tanto nos acessos ao sistema operacional quanto nos ao ambiente de banco de dados;
- Os acessos de terceiros ao ambiente do Regional devem sempre estar associados a uma abertura de chamado, com comunicação via



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

WhatsApp ou *chat*, sendo proibidos acessos sem justificativa. Todos os acessos devem constar em relatório ao final de cada mês;

- Os terceiros deverão possuir um ambiente para simulação das soluções em laboratório próprio, a fim de não prejudicar o ambiente da contratante. Em caso de falha na solução aplicada, causando indisponibilidade no ambiente de produção, a empresa terceira deverá apresentar contraprova, utilizando essa simulação para justificar a sua ação. Não serão aceitos testes em ambiente de produção;
- Em caso de indisponibilidade do ambiente da contratante, decorrente de ação da contratada, esta será penalizada, a menos que o ambiente já esteja indisponível antes de sua intervenção.

1.1.2.14.9. A contratada disponibilizará, ao final de cada chamado, **relatórios de atendimento** - em sistema de gestão de chamados fornecido pela contratada à contratante, sem custo adicional aos serviços contratados - relatório detalhado do atendimento, descrevendo todos os passos realizados para a solução do problema, que contenha os *logs* dos comandos executados e de suas saídas, bem como o horário e a duração de cada atividade.

1.1.3 Requisitos temporais

- Prazo contratual de 12 (doze) meses, a contar da data assinatura do contrato, renovável por iguais períodos;

1.2 Soluções Disponíveis no Mercado (Art. 14, I, a)

Preliminarmente, há que se esclarecer que, de acordo com o apontado nos requisitos técnicos, a contratação deverá ter foco nas tecnologias que

Estudos Técnicos Preliminares - Suporte técnico especializado em softwares de licenciamento open source.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

compõem a infraestrutura do PJe, inclusive para fins de mensuração do valor dos serviços.

Diferentemente de outras contratações públicas, não será utilizada a precificação de acordo com a quantidade de equipamentos servidores utilizados para manter os sistemas, que é uma prática muito comum. Essa escolha decorre do fato de que o sistema PJe da Justiça do Trabalho tem uma arquitetura básica bem definida, utilizando da repetição sistemática de um mesmo conjunto de “células” de infraestrutura básica, que vão sendo ampliadas quanto maior é a demanda - seja por um aumento da quantidade de usuários que acessam o PJe, seja a necessidade de se dar maior capacidade de resposta ao sistema. Tendo-se em vista que o serviço a ser prestado pela contratada se relaciona com a configuração dessas “células” individualmente, uma maior quantidade de “células” sendo executadas no ambiente não implica em aumento na quantidade de serviço a ser prestado pela contratada. Com isso, a utilização da abordagem baseada no tamanho da infraestrutura, nesse caso, torna-se desvantajosa economicamente.

Com isso, uma análise prévia parece indicar que a abordagem baseada no suporte às tecnologias empregadas no PJe, e não na quantidade ou capacidade dos equipamentos, ofereça melhor resultado. Além da vantajosidade econômica, essa alternativa possibilita a mudança na lista de softwares alvo dos serviços de suporte contratados, o que ocorreria no caso de alteração do Guia de Infraestrutura Recomendada do PJe. Cabe destacar que o fato do foco da contratação ser a tecnologia em uso - e não produtos proprietários específicos -, faz com que as eventuais mudanças no Guia sejam acomodadas de forma simplificada durante a contratação.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

Tendo como ponto de partida esse entendimento acima, realizaremos algumas análises abaixo para verificarmos a melhor alternativa para o Tribunal.

1.2.1 Análise 1 - Uso exclusivo de contratos de subscrição ou baseados em tecnologia para garantir suporte às ferramentas de infraestrutura de TIC do PJe

O TRT7 utiliza softwares *open source* como referência de mercado para a arquitetura do PJe. Alguns desses produtos, como o servidor de aplicação JBoss EAP, contam com suporte do fabricante. Esse tipo de suporte fornecido diretamente pelo fabricante garante que defeitos no produto serão rapidamente solucionados através de novas versões, atualizações de segurança ou patches de correção. Busca-se, dessa maneira, garantir a mais alta disponibilidade do PJe.

Nos softwares *open source* sustentados exclusivamente pela comunidade de programadores da internet, sem que haja um fabricante detentor de direitos autorais sobre o produto, o suporte tem foco na tecnologia. Um exemplo de contrato do TRT7 com essa abordagem é o de suporte ao banco de dados PostgreSQL. Nessa alternativa, a contratada corrige problemas com soluções que independem de alterações do produto, o que abrange as dificuldades mais corriqueiras de infraestrutura.

As duas abordagens são complementares e contribuem cada qual para a solução de problemas técnicos do PJe, conseqüentemente elevando sua disponibilidade. Ter contratações nas duas abordagens para todos softwares e tecnologias seria a situação ideal. Entretanto essa possibilidade seria a mais



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

cara, o que implica em que devemos analisar o cenário específico do PJe para visualizarmos qual alternativa é mais vantajosa.

Pela análise dos problemas que mais ocorrem no PJe, verifica-se que os problemas na configuração da infraestrutura em si - relacionados principalmente com a forma como os softwares estão implementados e configurados - têm maior prevalência sobre os problemas e erros no código dos softwares *open source*. Isso leva-nos a concluir que ter suporte baseado na tecnologia, solucionando problemas na implementação das tecnologias que suportam o PJe ou dando soluções de contorno, agrega mais valor que o suporte decorrente dos contratos com os fabricantes - geralmente baseados em subscrições. Ou seja, entre utilizar exclusivamente contrato de suporte baseado em subscrição ou contrato de suporte baseado em tecnologia, este último traz mais resultados quando se busca elevar a disponibilidade do PJe.

1.2.2 Análise 2 - Contrato de suporte especializado, estabelecendo que o pagamento será efetuado de acordo com a demanda

Inicialmente, o modelo de contratação de suporte à tecnologia com pagamento apenas quando houver demanda parece ser o mais adequado para o contratante. Em resumo, caso um chamado seja aberto e conseqüentemente este seja satisfatoriamente resolvido, paga-se pelo serviço. Se não há chamado, não há pagamento.

Contudo, em uma consulta ao mercado, verificou-se que o fornecedor do serviço necessita de um patamar mínimo de expectativa de serviços (chamados) para corretamente dimensionar a sua força de trabalho e atender a contento a demanda, fornecendo o serviço sem atrasos e com qualidade. Esse

Estudos Técnicos Preliminares - Suporte técnico especializado em softwares de licenciamento open source.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

correto dimensionamento tem reflexos diretos no preço a ser cobrado. Na impossibilidade de se garantir um valor mínimo para que a contratada possa manter a sua força de trabalho mobilizada, a prestação do serviço se torna inviável por parte das empresas. A insistência nessa ideia aumentaria o risco de contratar uma empresa que se habilitasse ao certame, mas não tivesse as condições mínimas de prestar o serviço com os níveis de qualidade exigidos nessa contratação.

Desta forma, o modelo aqui analisado não se mostra apropriado para atender a demanda do TRT7 para a presente contratação em estudo.

1.2.3 Análise 3 - Contrato de suporte especializado estabelecendo que o pagamento terá como base franquia de chamados mensal, com compensação financeira por atendimentos que extrapolem o limite previsto no contrato

Nesse modelo, a contratação ocorre de modo que o pagamento pelo serviço de suporte tem como base uma franquia de chamados mensal, com compensação financeira por atendimentos que extrapolem o limite previsto no contrato. Em resumo, paga-se um valor fixo por mês a fim de se obter um conjunto de coberturas, elimina-se o risco de que seja gerada falsa expectativa no mercado, bem como reduz-se a possibilidade de descumprimento dos níveis mínimos na prestação dos serviços.

A franquia funciona como um patamar para a expectativa do número de chamados abertos, em torno do qual a contratante e a contratada alocam os recursos necessários. Caso esse limiar seja ultrapassado, os pagamentos dessa sobra seriam realizados dentro de regras pré-estabelecidas no Termo de Referência.

Estudos Técnicos Preliminares - Suporte técnico especializado em softwares de licenciamento open source.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

Esse modelo de contratação está sendo utilizado pelo TRT7 no contrato nº 12/2021 com vigência até 26/03/2022. Até a presente data, 21/02/2022, somente foi aberto um chamado.

ID	Chamado	Complexidade	Criticidade
1	159091	Baixa	Baixa

O pouco uso do contrato ratifica a tese que o contrato funciona como um seguro, pelo qual paga-se um valor fixo mensal a fim de que se obtenha um conjunto de coberturas. O seu principal benefício é estabelecer tempo máximo para a solução de ocorrências que coloquem em risco a prestação jurisdicional.

No TRT12, gerenciador da ARP que deu origem ao nosso contrato, chamados de suporte *open source* ocorreram quatro vezes entre 1º de julho de 2020 e 31 de março de 2021, sempre para atender chamados relativos ao ambiente de homologação.

ID	Chamado	Complexidade	Criticidade
1	146406	Alta	Baixa
2	148319	Média	Baixa
3	149235	Média	Baixa
4	155258	Alta	Baixa



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

Considerando as experiências do TRT7 e TRT12, que têm porte semelhante, buscou-se uma revisão no quantitativo de chamados na franquia, levando em conta também a estabilidade do ambiente de produção. Optou-se pela fixação de três chamados mensais para o atendimento de cada uma das severidades, conforme segue:

- 3 chamados para a severidade alta;
- 3 chamados para a severidade média;
- 3 chamados para a severidade baixa;
- 9 chamados de franquia mensal total.

Dessa forma, a franquia de uma severidade não interferirá no quantitativo das demais, permitindo a abertura de até nove chamados técnicos mensais.

Ainda nesse modelo de solução, os chamados de maior criticidade terão prioridade de atendimento. Caso os chamados sejam de mesma criticidade, a ordem de atendimento ficará a critério do contratante ou seguirá a ordem cronológica de abertura.

Os chamados técnicos devem ser recebidos e atendidos no regime 24 X 7 para garantir a máxima disponibilidade do PJe considerando a determinação do CSJT no sentido que o referido sistema deve estar disponível 24 X 7.

Esse modelo parece ser o mais adequado e justo tanto para o contratante quanto para a contratada e com certeza atende a demanda do TRT7 com expectativa de economia em relação ao modelo de contratação anterior.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

1.3 Contratações Públicas Similares (Art. 14, I, b)

Levando-se em conta que os serviços de suporte técnico especializado em softwares de licenciamento *open source* utilizados na infraestrutura do PJe são adequados para atender a demanda do TRT, eles devem ter características muito particulares e observar os requisitos anteriormente definidos, pontos estes que são específicos do ambiente computacional dos Tribunais do Trabalho, notadamente para o PJe. Com isso, não foi possível encontrar contratações públicas similares de outros órgãos, que não os dos próprios Tribunais que compõem a Justiça do Trabalho.

Nesse tocante, o item 2 do Registro de Preços nº 01/2021 do TRT12 atende perfeitamente o especificado nos requisitos deste Estudo Preliminar.

Item	Descrição	QTD.	Valor Unitário Mensal	Valor Total
2	Suporte aos softwares open source que sustentam a infra estrutura do Pje no regime 24x7, com franquias de 9 chamados mensais	1	R\$ 3.500,00	R\$ 42.000,00

O pleno atendimento das demandas do TRT7 pela ARP do TRT12 no que se refere ao suporte técnico em softwares *open source* utilizados na infraestrutura do PJe advém do fato de que aquele Tribunal realizou



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

planejamento para contemplar exatamente as demandas de suporte para PJe da Justiça do Trabalho.

Dessa forma, resta verificar se o preço registrado na ARP ainda se mantém vantajoso para a utilização pelo TRT7.

Em razão da especificidade dos serviços - como indicado no início deste item (1.3) - e da opção dos órgãos que integram a Justiça do Trabalho pela contratação apenas do suporte a tecnologia sem suporte ao produto - em razão da economicidade -, requisitos da contratação que não encontram correspondência em outras contratações públicas, não foram encontrados contratos públicos com objeto idêntico que servissem com fonte de preços.

Entretanto, buscou-se outras contratações cujo objeto sejam serviços de suporte à tecnologia na área de TI em que não haja alocação de mão de obra dedicada nem serviço de monitoramento ou desenvolvimento de produto (software). As contratações de suporte a tecnologias de rede sem mão de obra dedicada se adequam a esse modelo pois envolvem instalação, configuração e parametrização, solução de incidentes com aplicação de solução de contorno e sem alteração do produto (ativos de rede). Nesse sentido, foram encontradas as seguintes contratações:

Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA - contrato 01/2021 - item 1 - Contratação de serviços gerenciados de administração e suporte técnico especializado de solução de segurança de redes corporativas - valor mensal **R\$ 16.944,44**. Vigência 36 meses contados a partir da assinatura em 15/01/2021. Observa-se que o valor desse contrato, embora de objeto distinto - como justificado anteriormente -, é bem superior ao constante na nota ARP do TRT12.

Estudos Técnicos Preliminares - Suporte técnico especializado em softwares de licenciamento open source.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

TRT1 - PROCESSO Nº 10009/2020 - contratação de suporte técnico especializado a softwares de licenciamento open source utilizados na infraestrutura do PJe, incluindo tecnologias e ferramentas de infraestrutura ágil, no regime 24x7, com franquia de 40 chamados mensais. Esta contratação foi baseada na ARP 01/2020 do TRT12, especialmente para os órgãos da JT, incluindo este TRT7. Apesar da ARP e do contato do TRT1 terem perdido a vigência, é interessante observar a equivalência de preços com a nova ARP 01/2021 do TRT12.

Contrato TRT1 - franquia de 40 chamados por mês - regime de 24 X 7 - preço mensal **R\$ 14.970,00.**

ARP 01/2021 do TRT12 - franquia de 9 chamados por mês - regime de 24 X 7 - preço mensal **R\$ 3.500,00.**

Verifica-se claramente que o número máximo de chamados na franquia foi reduzido a aproximadamente $\frac{1}{4}$ da quantidade original e o preço também foi reduzido na mesma proporção ($\frac{1}{4}$ do valor original). Isso demonstra **que os preços na nova ARP mantêm-se compatíveis com os preços anteriormente praticados.**

Considerando que as duas contratações acima foram as únicas encontradas para uma análise de preços, buscou-se o mercado privado para verificação dos preços oferecidos pelo mesmo serviço.

Foram enviadas consultas para as seguintes empresas: INFOX, Lanlink, 4Linux, Linux Solutions e Ibrowse (**ANEXO I - emails com solicitação de propostas**). Apenas uma empresa respondeu à consulta de preços com o



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

respectivo valor consolidado abaixo e confrontado com o preço da ARP 01/2021 - TRT12 .

Descrição	ARP 01/2021 - TRT12	Valor Unitário Mensal
		item 2
Suporte aos softwares open source que sustentam a infraestrutura do Pje no regime 24 X 7, com franquias de 9 chamados mensais	PROPOSTA/EMPRESA	Valor Unitário Mensal
	LINUX SOLUTIONS	R\$ 5.850,00

Considerando todos os preços analisados, conclui-se pela vantajosidade econômica da contratação mediante a adesão à ARP 01/2021 do TRT12.

1.4 Outras Soluções Disponíveis (Art. 14, II, a)

Uma possível solução alternativa seria terceirizar todas as operações de infraestrutura de TIC relacionadas ao PJE. Entretanto, há dificuldades legais a serem transpostas em razão de termos servidores de TIC no quadro - embora não em quantitativo adequado - com atribuições que possibilitariam a realização dessas atividades. Além do mais, essa seria uma contratação muito cara e de difícil fiscalização, motivo pelo qual não se mostra uma opção viável no momento.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

1.4.1 Portal do Software Público Brasileiro (Art. 14, II, b)

Não há soluções existentes no Portal de Software Público Brasileiro que atendam essa demanda.

1.4.2 Alternativa no Mercado (Art. 14, II, c)

Todas as alternativas disponíveis já foram analisadas nos itens 1.2 e 1.4.

1.4.3 Modelo Nacional de Interoperabilidade – MNI (Art. 14, II, d)

Não se aplica.

1.4.4 Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil (Art. 14, II, e)

Não se aplica.

1.4.5 Modelo de Requisitos Moreq-Jus (Art. 14, II, f)

Não se aplica.

1.5 Análise dos Custos Totais da Demanda (Art. 14, III)



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

O custo total apresentado no item 1.8 contempla todo o valor necessário para atender a presente demanda.

Não há outros custos envolvidos.

1.6 Escolha e Justificativa da Solução (Art. 14, IV)

Considerando os motivos expostos, a contratação de serviços de suporte técnico especializado em softwares utilizados na infraestrutura do PJe, com licenciamento *open source*, baseados em tecnologia (não em produto), com franquia mensal de 9 chamados, regime 24 X 7, atende a demanda do TRT7, além de contemplar todas as recomendações do CSJT já apresentadas ao longo deste estudo.

Considerando ainda que a lista de softwares alvos da contratação em planejamento inclui a solução *open source* Kubernetes, que serve de base para a infraestrutura da aplicação PJe, a referida contratação permitirá a manutenção segura das novas versões do PJe.

1.6.1 Descrição da Solução (Art. 14, IV,a)

Contratação de serviços de suporte, em regime 24 x 7, a softwares com licenciamento *open source* utilizados na infraestrutura do PJe, destacando as categorias abaixo:

Estudos Técnicos Preliminares - Suporte técnico especializado em softwares de licenciamento *open source*.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

- a) Servidor de aplicação JBoss (suporte);
- b) Sistema operacional Linux (suporte);
- c) Solução de virtualização baseada em contêineres (suporte);
- d) Solução de monitoramento do PJe (suporte).

A referida contratação dar-se-á mediante utilização da ARP nº 01/2021 do TRT12, da qual o TRT7 é coparticipante.

1.6.2 Alinhamento da Solução (Art. 14, IV, b)

A contratação está perfeitamente alinhada com a necessidade de manter a disponibilidade dos serviços de TI e encontra-se alicerçada nos seguintes objetivos estratégicos do Planejamento Estratégico de TIC:

a) OBJETIVO DA PERSPECTIVA APRENDIZADO E CRESCIMENTO - Aprimorar a Governança de Tecnologia da informação e comunicação - TIC e a proteção de dados : Garantir o aprimoramento, a integridade e a disponibilidade dos sistemas de informação e dos bancos de dados mantidos pela Justiça do Trabalho, por meio de mecanismos de controle consistentes, bem como a modernização de ativos e tecnologias que visem à implementação de grandes bases de dados e aplicação de inteligência artificial para a melhoria dos processos de trabalho e da qualidade dos serviços prestados à sociedade.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

Alinhamento aos macrodesafios do Poder Judiciário: Fortalecimento da Estratégia Nacional de TIC e de Proteção de Dados. **PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL DO TRT7. (2021/2026)**

b) OBJETIVO 8: DA PERSPECTIVA PROCESSOS INTERNOS - Aprimorar e incrementar todo aparato responsável por gerenciar os serviços de TIC do Poder Judiciário, principalmente nas iniciativas voltadas para Infraestrutura e Soluções Corporativas. Resolução nº 370, de 28 de janeiro de 2021, que estabelece a Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário (ENTIC-JUD).

O investimento encontra-se autorizado no Plano de Contratações de TIC de 2022, aprovado pelo Comitê de Governança de TIC. O item relacionado à demanda em estudo consta no referido plano como “**Suporte ao sistema operacional Linux e demais componentes da infraestrutura ágil**”.

1.6.3 Benefícios Esperados (Art. 14, IV, c)

Os benefícios advindos do atendimento à demanda que é objeto do presente estudo técnico preliminar serão os seguintes:

- a. atender às disposições e regulamentações expedidas pelo CSJT, que têm caráter obrigatório quanto à infraestrutura básica do PJe;
- b. realizar a adequada Gestão Orçamentária dos recursos alocados na área de TIC da Justiça do Trabalho, executando os itens orçamentários



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

obrigatórios em atendimento da RESOLUÇÃO CSJT N° 202, DE 25 DE AGOSTO DE 2017 no tocante aos seguintes itens:

- i. Servidor de aplicação JBoss (suporte);
 - ii. Sistema operacional (suporte);
 - iii. Solução de virtualização (suporte);
 - iv. Solução de monitoramento do PJe (suporte).
- c. possibilitar a manutenção segura da virtualização em contêineres para o PJe, baseada fortemente na tecnologia open source Kubernetes;
- d. garantir a disponibilidade do sistema PJe;
- e. buscar a excelência na prestação de serviços aos jurisdicionados no que se refere ao Processo Judicial Eletrônico - PJe.

1.6.4 Relação entre a Demanda Prevista e a Contratada (Art. 14, IV, d)

As quantidades previstas para atender a demanda.

ESTIMATIVA DE VOLUME DE SERVIÇOS OU BENS			
GRUPO ÚNICO			
Item	Descrição	Qtde	forma de estimativa
2	Suporte aos softwares open source que sustentam a infraestrutura do Pje no regime 24 x 7, com	01	Estimativa baseada em levantamento feito pelo TRT12, que tem porte muito próximo ao TRT7, no âmbito do planejamento da contratação nacional e ratificadas neste estudo preliminar.

Estudos Técnicos Preliminares - Suporte técnico especializado em softwares de licenciamento open source.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

	franquia de 09 chamados mensais		
--	---------------------------------	--	--

1.7 Adequação do Ambiente (Art. 14, V, a, b, c, d, e, f)

Não há necessidade de adequações.

1.8 Orçamento Estimado (Art. 14, II, g)

Os preços para a contratação, conforme valores constantes na ARP nº 01/2021 do TRT12, são os seguintes:

Item	Descrição	qtde	valor unitário mensal	total anual
2	Suporte aos softwares open source que sustentam a infraestrutura do Pje no regime 24 x 7, com franquia de 09 chamados mensais	01	R\$ 3.500,00	R\$ 42.000,00
Valor total da contratação				R\$ 42.000,00

2. SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO (Art.15)

2.1 Recursos Materiais e Humanos (Art. 15, I)

Estudos Técnicos Preliminares - Suporte técnico especializado em softwares de licenciamento open source.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

Para a contratação, não serão necessários recursos materiais e humanos adicionais. Os servidores da própria SETIC serão responsáveis pelo acionamento da empresa e acompanhamento das tarefas realizadas por seus técnicos, bem como pelas atividades relacionadas à fiscalização do contrato.

Considerando que os serviços serão prestados na forma remota, os enlaces de internet que o TRT7 dispõe serão suficientes para que o suporte seja prestado de forma adequada. Ademais, em caso de necessidade da utilização de VPN, o Tribunal possui licenças suficientes para prover o acesso dos técnicos da contratada à infraestrutura do PJe.

2.2 Estratégia de Continuidade Contratual (Art. 15, II)

A contratação deverá prever a possibilidade de prorrogação, a critério do contratante e mediante a anuência da contratada, por meio de termos aditivos, obedecido o período admitido na legislação em vigor (art. 57, inc. II, da Lei nº 8.666/93).

Caso haja descontinuidade na prestação dos serviços de suporte por parte da contratada, as seguintes ações serão realizadas:

1. Aplicação das multas e sanções previstas em contrato, inclusive com eventual ressarcimento de perdas e danos;
2. Início de novo processo para realização de nova contratação.

2.3 Transição Contratual e Encerramento (Art. 15, III, a, b, c, d, e)

Estudos Técnicos Preliminares - Suporte técnico especializado em softwares de licenciamento open source.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

Como trata-se de serviço de caráter continuado, para o prosseguimento dos trabalhos ao término da vigência do contrato original ou de cada aditivo de prorrogação, deve ser avaliada a oportunidade, a conveniência e a vantajosidade de se aditar o contrato de suporte ou se promover a sua substituição por novo contrato que altere as condições de execução, tais como a franquia, o modelo de contratação ou ainda as tecnologias envolvidas.

Ao longo do contrato, a empresa ficará obrigada a promover, gradativamente, a transição contratual, com a devida transferência de conhecimentos e técnicas empregados nos seus atendimentos, sem perda de informações.

O compêndio referente aos serviços prestados deve estar disponível mediante a entrega dos relatórios dos chamados resolvidos, com a documentação dos procedimentos indicados ou adotados nos atendimentos, antes do término de sua vigência.

Assim, caberá às equipes de fiscalização e gestão armazenar todas essas informações relativas aos artefatos de conhecimento do contrato, relatando e tomando providências quando houver desconformidade na entrega dos documentos.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

Todos os eventuais acessos necessários aos colaboradores da contratada devem ser formalmente solicitados, contendo a descrição detalhada das funções que os seus funcionários executarão. Após o término das atividades, o contratante revogará todas as permissões utilizadas durante o processo de implantação, exceto se mandatórias para a execução de procedimentos de manutenções preventivas durante a vigência do contrato, o que deve ser formalmente solicitado e detalhado.

2.4 Estratégia de Independência Tecnológica (Art. 15, IV, a, b)

Por tratar-se de contratação de serviço de suporte a tecnologias *open source*, cujo fornecedor, a qualquer tempo, pode ser substituído por outra empresa que apresente profissionais de perícia equivalente, não haverá dependência tecnológica.

3. ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO (Art.16)

3.1 Natureza do Objeto (Art. 16, I)

- a) Serviços comuns de acordo com a Lei nº 10520/2002 e o Decreto nº 10.204/2019;
- b) Trata-se da contratação de serviço continuado.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

3.2 Necessidade dos serviços continuados

Os serviços de suporte técnico especializado em softwares open source que sustentam a infraestrutura do PJe serão prestados de maneira continuada para garantir a maior disponibilidade possível para o PJe. Os serviços, conforme apresentados neste estudo, consistirão na solução de problemas na infraestrutura do PJe mediante abertura de chamados junto à empresa contratada.

3.3 Parcelamento do Objeto (Art. 16, II)

Não se aplica.

3.4 Adjudicação do Objeto (Art. 16, III)

Não se aplica.

3.5 Modalidade e Tipo de Licitação (Art. 16, IV)

Não se aplica.

3.6 Classificação e Indicação Orçamentária (Art. 16, V)

O número completo da natureza da despesa, contendo elemento e subelemento é **3.3.90.40.11**.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

O investimento encontra-se autorizado pelo plano de contratações de 2022. A despesa decorrente desta contratação correrá à conta de recursos próprios do TRT7.

3.7 Vigência da Prestação de Serviço (Art. 16, VI)

Vigência de 12 meses, renovável por iguais períodos.

3.8 Equipe de Apoio à Contratação (Art. 16, VII)

Integrante técnico:

Marcos Maciel de Castro.

Telefone: 3388-9201

E-mail: marcos.castro@trt7.jus.br

Integrante demandante:

Robson Teixeira da Silva.

Telefone: 3388-9201

E-mail: robson.teixeira@trt7.jus.br

Integrante administrativo:

Divânia Maria Alcântara Soares.

Telefone: 3388-9355

Estudos Técnicos Preliminares - Suporte técnico especializado em softwares de licenciamento open source.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

E-mail: divania@trt7.jus.br

3.9 Equipe de Gestão da Contratação (Art. 16, VIII)

Gestor do contrato:

Robson Teixeira da Silva.

Telefone: 3388-9201.

E-mail: robson.teixeira@trt7.jus.br

Gestor substituto:

Roberto Paulo Dias Alcântara Filho.

Telefone: 3388-9201

E-mail: robertopdaf@trt7.jus.br

Fiscal técnico:

Marcos Maciel de Castro.

Telefone: 3388-9201

E-mail: marcos.castro@trt7.jus.br

Fiscal substituto:

Marcelo Coelho Quinho

Telefone: 3388-9201

E-mail: marcelo.quinho@trt7.jus.br



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

4. ANÁLISE DE RISCOS

https://www.trt7.jus.br/files/transparencia/gestao_riscos/estabelecimento-contexto-gestao-risco.pdf

MATRIZ DE APETITE A RISCO do TRT7 para o ciclo 2021-2022

NÍVEL DE RISCO		PROBABILIDADE				
		1-MUITO BAIXA	2-BAIXA	3-MÉDIA	4-ALTA	5-MUITO ALTA
IMPACTO	5-MUITO ALTO	5	10	15	20	25
	4-ALTO	4	8	12	16	20
	3-MÉDIO	3	6	9	12	15
	2-BAIXO	2	4	6	8	10
	1-MUITO BAIXO	1	2	3	4	5

NÍVEIS DE RISCO

Nível de Risco	Descrição	Diretriz para o Tratamento do risco
Extremo	Nível de risco inaceitável, além da tolerância da organização para o risco. Tratar imediatamente, com vistas a eliminá-lo ou mitigá-lo a um patamar dentro do limite de tolerância para risco da organização, incluindo-se entre as possíveis medidas a descontinuidade imediata do processo.	Tratar imediatamente, com vistas a eliminá-lo ou mitigá-lo a um patamar dentro do limite de tolerância para risco da organização, incluindo-se entre as possíveis medidas a descontinuidade imediata do processo.

Estudos Técnicos Preliminares - Suporte técnico especializado em softwares de licenciamento open source.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

Alto	Nível de risco no limite do apetite a risco da organização.	Tratar com medidas de curto a médio prazo, com vistas a mitigá-lo.
Médio	Dentro do apetite a risco da organização. Manter os controles já existentes.	Manter os controles já existentes.
Baixo	Praticamente inexistente. Avaliar a possibilidade e conveniência de remover os controles existentes, com vistas a reduzir custos da organização.	Avaliar a possibilidade e conveniência de remover os controles existentes, com vistas a reduzir custos da organização.

Risco 1	Risco:	Risco de que problemas imprevistos relacionados aos softwares de infraestrutura do PJe afetem o seu funcionamento		
	Probabilidade:	Impacto:	Risco: (Pxl)	Dano
	2-Baixa	3-Médio	6-Médio	indisponibilidade, baixa performance ou corrupção de dados no PJe, afetando todos os usuários do PJe
		ID	Ações de mitigação e de contingência	Responsável
	-----	1	Assegurar que o Tribunal não dependa exclusivamente de contratos de subscrição para obter suporte às ferramentas e tecnologias open source	Equipe de planejamento a contratação

Estudos Técnicos Preliminares - Suporte técnico especializado em softwares de licenciamento open source.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

			utilizadas pelo PJe	
	-----	2	Desenvolver as competências técnicas das equipes dos Tribunais nas ferramentas e tecnologias utilizadas pelo PJe	Diretor da DITIC



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

Risco 2	Risco:	Risco de descumprimento do contrato por falta de competência técnica da empresa contratada		
	Probabilidade:	Impacto:	Risco: (Pxl)	Dano
	1-Muito Baixa	3-Médio	3-Baixo	problemas na infraestrutura do PJe sem solução adequada dentro dos prazos contratuais causando indisponibilidade, baixa performance ou corrupção de dados no PJe, afetando todos os usuários do PJe
		Id	Ação de Mitigação e contingência	Responsável
	-----	1	Exigir que a contratada possua em seus quadros profissionais que, conjuntamente, possuam as seguintes certificações: <ul style="list-style-type: none"> - LPI Nível 2 ou RHCE; - LPI Nível 3; - LPI DevOps Tool Engineer - Exame 701; - Certified JBoss Administrator; 	Equipe de planejamento a contratação

Estudos Técnicos Preliminares - Suporte técnico especializado em softwares de licenciamento open source.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

			- Certified Kubernetes Administrator (CKA).	
	-----	2	Atuar rapidamente quando há indícios de descumprimentos do contrato, tais como atraso em solução de chamados ou ainda atraso no início do atendimento	Equipe de fiscalização do contrato

	Risco:	Risco de redução do número de licenças VMware no Tribunal para sustentação ao PJe		
	Probabilidade:	Impacto:	Risco: (Pxl)	Dano
Risco 3	4-Alta	2-Baixo	8-Médio (risco positivo)	Economia de recursos orçamentários para aquisição de licenças VMware. a containerização abre a possibilidade de se reduzir o número de licenças de VMware, possivelmente até adotando soluções bare-metal. No entanto, o crescimento da demanda por recursos do PJe



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

				ocorrido nos últimos ano pode diminuir essa probabilidade.
		Id	Ações Proativas	Responsável
	-----	1	Analisar a utilização virtualização baseada em contêineres, empregando as tecnologias open source Docker e Kubernetes para a implantação de infraestrutura ágil, possivelmente dispensando a funcionalidade de alta disponibilidade atualmente disponibilizada pelo VMware para o PJe, que depende da aquisição de licenças	Diretor da DITIC
	-----	2	Manter a aquisição de suporte para as licenças em uso da solução de virtualização de servidores VMware ou equivalente.	Diretor da DITIC

Estudos Técnicos Preliminares - Suporte técnico especializado em softwares de licenciamento open source.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

Risco 4	Risco:	Risco da contratação ter a franquia de chamados mal estimada		
	Probabilidade:	Impacto:	Risco: (Pxl)	Dano
	2-Baixa	3-Médio	6-Médio	Atrasos na solução de problemas na infraestrutura do PJe, podendo causar indisponibilidade ou pouca utilização do contrato no caso de chamados superdimensionados, afetando os usuários do PJe ou incorrendo no desperdício de recursos orçamentários
		ID	Ações de mitigação e de contingência	Responsável
	-----	1	Realizar a adequação do contrato através de aditivo, aumentando ou diminuindo em 25% o número de chamados	Diretor da DITIC
	-----	2	Iniciar novo processo de contratação com patamares de chamados adequados	Diretor da DITIC



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

5. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Considerando a demanda, a efetividade da solução, a capacidade de recepção do objeto, bem como seu armazenamento, distribuição e instalação, os integrantes da equipe de planejamento da contratação, descritos abaixo, declaram a viabilidade desta contratação.

6. ASSINATURAS

CIÊNCIA		
Integrante Técnico	Integrante Requisitante	Integrante Administrativo
<hr/> Marcos Maciel de Castro Mat.: 30871470	<hr/> Robson Teixeira da Silva Mat.:30871529	<hr/> Divânia Maria Alcântara Soares Mat.: 3087398
Fortaleza, 29 de março de 2022.		

Estudos Técnicos Preliminares - Suporte técnico especializado em softwares de licenciamento open source.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

DE ACORDO

Diretor da Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

Francisco Jonathan Rebouças Maia
Mat.: 30871392

Fortaleza,

29 de março de 2022