



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)	6
1.1.1 Requisitos de negócio	6
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)	24
1.4 Outras Soluções Disponíveis (Art. 14, II, a)	27
1.4.1 Portal do Software Público Brasileiro (Art. 14, II, b)	27
1.4.2 Alternativa no Mercado (Art. 14, II, c)	28
1.4.3 Modelo Nacional de Interoperabilidade – MNI (Art. 14, II, d)	28
1.4.4 Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil (Art. 14, II, e)	28
1.4.5 Modelo de Requisitos Moreq-Jus (Art. 14, II, f)	28
1.5 Análise dos Custos Totais da Demanda (Art. 14, III)	28
1.6 Escolha e Justificativa da Solução (Art. 14, IV)	29
1.6.1 Descrição da Solução (Art. 14, IV, a)	29
1.6.2 Alinhamento da Solução (Art. 14, IV, b)	30
1.6.3 Benefícios Esperados (Art. 14, IV, c)	31
1.6.4 Relação entre a Demanda Prevista e a Contratada (Art. 14, IV, d)	31
1.7 Adequação do Ambiente (Art. 14, V, a, b, c, d, e, f)	32
1.8 Orçamento Estimado (Art. 14, II, g)	32

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)	33
2.1 Recursos Materiais e Humanos (Art. 15, I)	33
2.2 Estratégia de Continuidade Contratual (Art. 15, II)	33
2.3 Transição Contratual e Encerramento (Art. 15, III, a, b, c, d, e)	34
2.4 Estratégia de Independência Tecnológica (Art. 15, IV, a, b)	35
3. ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO(Art.16)	36
3.1 Natureza do Objeto (Art. 16, I)	36
3.2 Necessidade dos serviços continuados	36
3.3 Parcelamento do Objeto (Art. 16, II)	36
3.4 Adjudicação do Objeto (Art. 16, III)	36
3.5 Modalidade e Tipo de Licitação (Art. 16, IV)	37
3.6 Classificação e Indicação Orçamentária (Art. 16, V)	37
3.7 Vigência da Prestação de Serviço (Art. 16, VI)	37
3.8 Equipe de Apoio à Contratação (Art. 16, VII)	37
3.9 Equipe de Gestão da Contratação (Art. 16, VIII)	38
5. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO	46
6. ASSINATURAS	46



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 judiciais 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 na lista da infraestrutura básica do PJe, o que ficou conhecido como infraestrutura ágil .

Orienta ainda o CSJT no guia de Configuracao 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 mudança da estratégia de virtualização, que agora é baseada em contêineres, impõe a necessidade de contratar o adequado suporte para as ferramentas relacionadas à infraestrutura do PJe, principalmente nessa fase de transição na arquitetura.

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.”

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

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



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

- 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 implantação plena e segura da virtualização em contêineres, baseada nas tecnologias Docker e Kubernetes;
- garantir a máxima disponibilidade do sistema PJe;
- buscar a excelência na prestação de serviços aos jurisdicionados no que se refere ao Processo Judicial Eletrônico - PJe.

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.



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

1.1.2 Requisitos técnicos

1.1.2.1. o suporte, em regime 8X5, será prestado a *softwares* com licenciamento *open source* utilizados na infraestrutura do PJe, incluindo ferramentas de infraestrutura ágil, com destaque 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 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;
- c) LPI Devops Tools Engineer (Exam 701);
- d) Red Hat Certified JBoss Administrator;
- 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 extrapolarem o limite previsto no pacote.

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



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

1.1.2.4. 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, limitadas a até 20 chamados mensais de severidade 1, a até 10 chamados mensais de severidade 2 e a até 10 chamados mensais de severidade 3 (críticos).

Tabela A1 - Descrição da complexidade das tecnologias

Classificação da complexidade das tecnologias
1 - Baixa – Tecnologias já consolidadas, com grande oferta de bons profissionais para suportá-las e que não necessitam de personalização para seu correto funcionamento. Há pouca integração com outros ambientes.
2 - Média – 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 - Alta – 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.



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

1.1.2.6. o suporte deve possibilitar a manutenção de até quatro chamados abertos simultaneamente, dos quais dois, no máximo, poderão ser de severidade 3.

1.1.2.7. a franquia de chamados de uma severidade não interfere no quantitativo das demais.

1.1.2.8. 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.

1.1.2.9. 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.

1.1.2.10. 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	

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



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

Distribuições Linux: CentOS, Oracle Linux, Red Hat Enterprise Linux (RHEL) e demais distribuições compatíveis com RHEL ("Red Hat-like")	1
Servidores web: Apache HTTPD, NGINX	1
Balanceadores de carga: NGINX, HAProxy, Apache	2
Software de gerência de configuração: Ansible	2
Serviços essenciais: NTP, NFS, AutoFS, VSFPD, TFTP, DNS, DHCP	2
Sistemas de cache distribuído: Memcached, Redis	3
Broker de mensageria: Jboss AMQ, Apache Artemis	1
Sistema de indexação distribuída: Apache Solr	3
2 - Virtualização do tipo contêiner	
Docker	2
3 - Sistema de orquestração de contêineres	
Kubernetes	3
4 - Infraestrutura Java EE	
Servidor de aplicações: JBoss WildFly e Red Hat JBoss Enterprise Application Platform (EAP)	3

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



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

Servidor de aplicações: Tomcat	1
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 uso do componente Message Broker	2
5 - Ferramentas de inventário, monitoração e gerência	
Prometheus	2
Kibana e Graylog	2
Grafana	2
Elasticsearch	3
Fluentd	1
Zabbix	2
Elastic APM	2

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

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

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



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

1.1.2.12. 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;

1.1.2.13. 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;

1.1.2.14. ATIVIDADES DE SUPORTE E MANUTENÇÃO PREVISTAS - Dos chamados

1.1.2.14.1. Os grupos tecnológicos de *softwares* referem-se a chamados de suporte e manutenção;

1.1.2.14.2. 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 mais abaixo;

1.1.2.14.3. 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;

1.1.2.14.4. Os chamados de suporte e manutenção contemplam os serviços de manutenção do ambiente e de atualização tecnológica. Dessa forma, a

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



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

contratada deverá executar os serviços necessários, pela web ou por telefone, de modo a manter os sistemas de informação do Tribunal disponíveis, garantindo ou aprimorando a sua performance no que se refere aos programas listados na Tabela A2.

1.1.2.14.5. 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;
- 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

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



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

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;
- 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 proativos;
- Ao final de cada atendimento, chamado encerrado, os logs deverão ser inseridos/registrados no histórico do chamado.



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

1.1.2.14.6. Quanto aos **níveis mínimos de serviço**, os atendimentos deverão ser prestados durante oito horas por dia, em dias úteis, de segunda a sexta-feira, no horário compreendido entre 9h e 12h e entre 13h e 18h. O contrato será regido pelos níveis de serviço (NS) abaixo.

Tabela A3 - Descrição da severidade dos chamados

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



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

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

1.1.2.14.7. Quanto aos **prazos de atendimento**, 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

Se ve ri da de	Prazo de atendimento							Tolerância mensal de descumprimentos	Desconto por descumprimento
	TMIA	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	2h	54h	51h	48h	108h	101h	94h	1*	5%
2	1h	36h	30h	24h	72h	60h	48h	1**	20%
3	30min	24h	16h	8h	48h	32h	16h	0	25%

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

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

Definição das siglas utilizadas na Tabela A4

TMIA - Tempo máximo para o início do atendimento;

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;

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



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

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

1.1.2.14.8. Quanto à **contagem do tempo de chamado**, em caso de a falha ou o problema depender de terceiros, a contabilização de tempo do chamado estipulada em contrato deverá ser suspensa durante o tratamento relativo a outro fornecedor ou contrato. Para a contabilização dos tempos de atendimento no regime 8x5, deverão ser descontados os finais de semana, feriados e, nos dias úteis, o período entre 12h1min e 12h59min e entre 18h1min e 8h59min.

1.1.2.14.9. 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 WhatsApp ou *chat*, sendo proibidos acessos sem justificativa. 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

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



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

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.

1.1.2.14.10. A contratada disponibilizará **relatórios de atendimento**, ao final de cada chamado, em sistema de gestão de chamados fornecido pela contratada à contratante, sem custo adicional aos serviços contratados, detalhando o atendimento, descrevendo todos os passos realizados para a solução do problema e exibindo 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 compõem a infraestrutura do PJe, inclusive para fins de mensuração do valor dos serviços.



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

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 vencedora do certame. 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.

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



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

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 TRT-7 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, consequentemente elevando sua disponibilidade. Ter contratações nas duas abordagens para todos softwares e tecnologias seria a situação ideal. Entretanto essa possibilidade seria a mais cara, o que implica em que devemos analisar o cenário específico do PJe para visualizarmos qual alternativa é mais vantajosa.



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

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, que geralmente com base 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 consequentemente 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 correto dimensionamento tem reflexos diretos no preço a ser cobrado. Na

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



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

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 funcionaria como um patamar para a expectativa do número de chamados abertos, em torno do qual a contratante e a contratada alocariam os recursos necessários. Caso esse limiar seja ultrapassado, os pagamentos dessa sobra seriam realizados dentro de regras pré-estabelecidas no Termo de Referência. Todavia, a dificuldade que se impõe é a de se estabelecer uma franquia de chamados mediante uma estimativa confiável.

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



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

Considerando-se que a virtualização em contêiner é uma tecnologia muito recente e que problemas em versões novas do PJe são imprevisíveis, existe uma dificuldade muito grande em estimar corretamente o número de chamados que serão abertos. Não há ainda um histórico confiável para servir de base para uma estimativa, em razão do ineditismo da estratégia de containerização e também da imprevisibilidade de erros que aparecem no PJe.

A falta de uma previsão relativamente precisa da quantidade de chamados que serão abertos por mês poderá resultar em erros de dimensionamento que causem desperdício de recursos e tenham implicações futuras relacionadas a expectativas frustradas dos fornecedores.

Se a quantidade de chamados for superestimada, com um número efetivo de chamados abertos aquém do esperado, a contratada poderá ter prejuízos em razão da expectativa de um volume de serviços que efetivamente não se concretiza, resultando em prejuízo para a contratada em razão dessa avaliação equivocada publicada no Edital de licitação.

Por outro lado, uma quantidade de chamados subestimada poderá acarretar o descumprimento dos níveis mínimos de serviço e a interrupção da prestação jurisdicional por indisponibilidade no PJe, pois a contratada provavelmente não terá disponibilizado equipe suficiente para o adequado atendimento a essas solicitações.

Buscando resolver esse impasse, utilizamos estimativa feita pelo TRT12 para os mesmos serviços que foram objeto do PE **Nº 10601/2020-A**.

Com o mesmo porte do TRT7 e infraestrutura muito similar em tamanho, o TRT12 estabeleceu a seguinte estimativa:

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



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

Até 20 chamados mensais de severidade 1.

Até 10 chamados mensais de severidade 2;

Até 10 chamados mensais de severidade 3 (críticos).

Esse cálculo pareceu-nos adequado por levar em conta que chamados de severidade 3 (críticos) não acontecem com frequência, podendo serem abertos um a cada dois dias (considerando apenas os dias úteis em razão do regime 8X5). Por sua vez, os chamados com severidade 1 e 2 somados, bem mais frequentes, podem ser abertos até um ao dia.

Considerando a inexistência de outra forma de estimativa e a plausibilidade dos dados apresentados e, ainda levando-se em consideração a compatibilidade entre as demandas do TRT7 e TRT12, a franquia baseada na quantidade de chamados apresentada acima atende à demanda do TRT7.

Esse modelo parece ser o mais adequado e justo tanto para o contratante quanto para a contratada.

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

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



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

contratações públicas similares de outros órgãos, que não os dos próprios Tribunais que compõem a Justiça do Trabalho.

Nesse tocante, o item 1 do Registro de Preços nº 01/2020 do TRT12 atende perfeitamente o especificado nos requisitos deste Estudo Preliminar.

Item	Descrição	QTD.	Valor Unitário Mensal	Valor Total
1	Suporte aos softwares open source que sustentam a infraestrutura do PJe no regime 8x5, com franquia de 40 chamados mensais	20	R\$ 7.800,00	R\$ 156.000,00

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 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.

Sem o condão de servir de parâmetro preciso, podemos citar duas contratações de suporte a software de licenciamento *open source* baseado em tecnologia (não subscrição):

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



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

TRT5 - contrato para suporte técnico, no regime 8x5, para banco de dados *open source* PostgreSQL, utilizado no PJe - valor mensal estabelecido no 7º termo aditivo - R\$ 2.838,37;

TJMT - contrato 87/2020 - item 14 - Serviço especializado em produtos da plataforma RED HAT - Valor da hora/serviço - R\$ 453,00.

No caso do TRT5, temos o suporte para um software apenas por R\$ 2.838,37 para cada ambiente do PJe. Considerando três ambientes para o PJe - Produção, Homologação e Bugfix -, o valor total mensal seria de R\$ 8.515,11.

No modelo utilizado no TJMT, se tivermos 40 chamados de 1 hora por mês - o quantitativo indicado no presente Estudo Técnico Preliminar -, o valor mensal a ser pago seria de R\$ 18.120,00.

Considerando que as duas contratações acima, embora não se refiram exatamente ao objeto desse estudo, contemplar apenas um software, sem dúvida o valor mensal de R\$ 7.800,00 para atendimento da imensa gama de software relacionados na Tabela A2 nos parece claramente mais vantajoso.

Paralelamente, para verificar se o preço registrado para o item 1 ainda se encontra de acordo com os praticados no mercado atualmente, realizou-se pesquisa de preços cujos resultados estão consolidados na tabela a seguir.

Descrição	ARP 01/2020 - TRT12	Valor Unitário Mensal
-----------	---------------------	-----------------------

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



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

Suporte aos softwares open source que sustentam a infraestrutura do Pje no regime 8x5, com franquia de 40 chamados mensais	item 1	R\$ 7.800,00
Descrição	PROPOSTA/EMPRESA	Valor Unitário Mensal
Suporte aos softwares open source que sustentam a infraestrutura do Pje no regime 8x5, com franquia de 40 chamados mensais	4LINUX	R\$ 10.158,84
Suporte aos softwares open source que sustentam a infraestrutura do Pje no regime 8x5, com franquia de 40 chamados mensais	INFOX	R\$ 17.000,00
Suporte aos softwares open source que sustentam a infraestrutura do Pje no regime 8x5, com franquia de 40 chamados mensais	LANLINK	R\$ 11.358,00

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, temos uma vedação legal em razão de termos nos quadros servidores de TIC com atribuições para 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.

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

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



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

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 40 chamados, regime 8 X 5, 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 Kubernetes, que serve de base para a infraestrutura da aplicação PJe, a referida contratação permitirá a manutenção segura da versão 2.6 e posteriores do PJe.

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

Contratação de serviços de suporte, em regime 8x5, 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 01/2020 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 Estratégico nº 3 – Aprimorar a infraestrutura e a governança de TIC – Assegurar a confiabilidade, a integridade e a disponibilidade das informações, dos serviços e dos sistemas essenciais da justiça, por meio do incremento e modernização dos mecanismos tecnológicos, controles efetivos dos processos de segurança e de riscos, assim como a otimização de recursos humanos, orçamentários e tecnológicos. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL DO TRT7. (2015/2020 - novo PEI ainda em elaboração)

b) Objetivo Estratégico nº 5 – Garantir a infraestrutura de TI que suporte o negócio – garantir a adequação da infraestrutura de TI, envolvendo a aquisição, disponibilização e manutenção dos ativos de rede, microinformática, sistemas e aplicativos, que sustentam os serviços de TI necessários à prestação

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



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

jurisdicional. PLANO ESTRATÉGICO DE TI DO TRT7 (2015/2020 - novo PETIC/PDTIC ainda em elaboração).

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 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 Kubernetes;
- d. garantir a máxima 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)

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



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

As quantidades previstas para atender a demanda.

ESTIMATIVA DE VOLUME DE SERVIÇOS OU BENS			
GRUPO ÚNICO			
Item	Descrição	Qtde	forma de estimativa
1	Suporte aos softwares open source que sustentam a infraestrutura do Pje no regime 8x5, com franquia de 40 chamados mensais	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.

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 01/2020 do TRT12, são os seguintes:

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



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

Item	Descrição	qtde	valor unitário mensal	total anual
1	Suporte aos softwares open source que sustentam a infraestrutura do Pje no regime 8x5, com franquia de 40 chamados mensais	01	R\$ 7.800,00	R\$ 93.600,00
Valor total da contratação				R\$ 93.600,00

2. SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO (Art.15)

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

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)

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 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)

Como trata-se de serviço de caráter continuado, para a continuidade 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 aditar o contrato de suporte ou 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 contratada ficará obrigada a promover, gradativamente, a transição contratual, com a devida transferência de



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

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.

Todos os eventuais acessos necessários aos colaboradores da contratada devem ser formalmente solicitados, com 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)

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



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

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) Bens e 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.

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)

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



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

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.

O investimento encontra-se autorizado pelo plano de contratações de 2021. 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)

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



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

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:

Lenívia de Castro e Silva Mendes.

Telefone: 3388-9394

E-mail: leniviacsm@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:

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



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

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

Risco 1	Risco:	Risco de que problemas imprevistos relacionados aos softwares de infraestrutura do PJe afetem o seu funcionamento		
	Probabilidade:	Id	Dano	Impacto
	Baixa	1	-----	-----
	Média	2	indisponibilidade, baixa performance ou corrupção de dados no PJe	ALTO - afeta todos os usuários do PJe
	Alta	3	-----	-----
		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 utilizadas pelo PJe	equipe de planejamento a contratação
	-----	2	Desenvolver as competências técnicas das equipes dos Tribunais nas ferramentas e tecnologias utilizadas pelo PJe	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 2	Risco:	Risco de descumprimento do contrato por falta de competência técnica da empresa contratada		
	Probabilidade:	Id	Dano	Impacto
	Baixa	1	-----	-----
	Média	2	problemas na infraestrutura do PJe sem solução adequada dentro dos prazos contratuais causando indisponibilidade, baixa performance ou corrupção de dados no PJe	ALTO - afeta todos os usuários do PJe
	Alta	3	-----	-----
		Id	Ação de Mitigação e contingência	Responsável
	-----	1	Exigir que a contratada possua em seus quadros profissionais que, conjuntamente, possuam as seguintes certificações: - LPI Nível 2 ou RHCE; - LPI Nível 3; - LPI DevOps	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

			Tool Engineer - Exame 701; - Certified JBoss Administrator; - 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	servidores que compõem a equipe de fiscalização do contrato

Risco 3	Risco:	Risco de redução do número de licenças VMware no Tribunal para sustentação ao PJe		
	Probabilidade:	Id	Benefício	Impacto
	Baixa	1	-----	-----
	Média	2	-----	-----

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



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

	Média	3	economia de recursos orçamentários para aquisição de licenças VMWARE	BAIXO - a economia decorrente da redução das licenças propiciará a execução de outros projetos
		Id	Ações Proativas	Responsável
	-----	1	Utilizar virtualização baseada em contêineres, empregando as tecnologias Docker e Kubernetes, para a implantação de infraestrutura ágil, absorvendo a funcionalidade de alta disponibilidade atualmente disponibilizada pelo VMware para o PJe, que depende da aquisição de licenças	Diretor da DITIC
	-----	2	Adquirir suporte para as licenças em uso, já que não há contrato vigente que garanta níveis mínimos de serviço relacionados a problemas nos	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

			contêineres virtualizados	
--	--	--	---------------------------	--

Risco 4	Risco:	Risco da contratação ter a franquia de chamados mal estimada		
	Probabilidade:	Id	Dano	Impacto
	Baixa	1	atrasos na solução de problemas na infraestrutura do PJe causando indisponibilidade, baixa performance ou corrupção de dados no PJe no caso de chamado subdimensionados ou pouca utilização do contrato no caso de chamados superdimensionados	ALTO - afeta todos os usuários do PJe ou incorre no desperdício de recursos orçamentários
	Média	2	-----	-----
	Alta	3	-----	-----
		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

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	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
 Marcos Maciel de Castro Mat.: 30871470	 Robson Teixeira da Silva Mat.:30871529	 Lenívia de Castro e Silva Mendes Mat.: 30871513
Fortaleza, 26 de fevereiro de 2021.		



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,	26 de fevereiro de 2021