



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Suporte para os *softwares* de infraestrutura ágil de TIC

Demanda nº 8/2019 Processo nº 2468/2019		CONTRATAÇÃO DE SUPORTE PARA OS SOFTWARES DE INFRAESTRUTURA ÁGIL DE TIC, INCLUINDO O PJe.
Data de proposição da demanda		08/04/2021
Equipe de Planejamento da Contratação		
Integrante Requisitante	Unidade Administrativa	Sessão de Infraestrutura Tecnológica - SIT/SETIC
	Servidor (a) responsável	HERMES GUSTAVO DE AQUINO
	Ramal	8110
	E-mail	hermes.aquino@trt19.jus.br
Integrante Técnico	Unidade Administrativa	Sessão de Infraestrutura Tecnológica - SIT/SETIC
	Servidor (a) responsável	RAFAEL IGOR ALEXANDRE VASCO
	Ramal	8163
	E-mail	rafeal.vasco@trt19.jus.br
Integrante Administrativo	Unidade Administrativa	Secretaria de Administração
	Servidor (a) responsável	ANDRÉ LUIZ DE ARAÚJO CUNHA
	Ramal	8206
	E-mail	andre.cunha@trt19.jus.br

Capítulo I

Análise de Viabilidade da Contratação

1. Objeto

1.1. O objeto deste documento é estabelecer as condições necessárias para a **contratação de suporte técnico para *softwares* de infraestrutura ágil de TIC, incluindo o PJe**, em especial:

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

2. Justificativa e motivação da contratação.

2.1. O PJe é um sistema complexo e com milhares de usuários, necessita de uma infraestrutura com dezenas ou até mesmo centenas de equipamentos servidores para executar suas instâncias de aplicação e garantir seu funcionamento.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Suporte para os *softwares* de infraestrutura ágil de TIC

- 2.2. O Tribunal possui atualmente um contrato vigente de prestação de serviços de suporte técnico para a infraestrutura ágil dos sistemas de TIC, incluindo o PJe, celebrado por meio de uma ação nacional realizada para este fim no ano de 2019. (PROAD 2468/2019).
- 2.3. Visando manter estes serviços essenciais disponíveis e aprimorar as condições contratuais que o regem, o TRT da 12ª Região pretende realizar uma nova licitação para o mesmo objeto, também de amplitude nacional, com melhorias relacionadas à forma de execução, dimensionamento e custos.
- 2.4. Os serviços são essenciais ao adequado funcionamento das atuais tecnologias que suportam toda a infraestrutura de TIC do TRT, incluindo todo o ecossistema do PJe.
- 2.5. Ademais, a Resolução CSJT nº 202/2017 e o Ato Conjunto CSJT.GP.SG.SETIC.CGGOV nº 71/2018 estabelecem a obrigatoriedade de os Tribunais manterem as tecnologias relacionadas à infraestrutura do PJe cobertas com serviços de suporte, de modo a mitigar impactos na prestação jurisdicional.
- 2.6. A Resolução CNJ nº 185/2013, que instituiu o Sistema Processo Judicial Eletrônico - PJe - como sistema de processamento de informações e prática de atos processuais, estabelece critérios para assegurar o maior tempo de disponibilidade possível do sistema.
- 2.6.1. *"Art. 8. O PJe estará disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, ininterruptamente, ressalvados os períodos de manutenção do sistema."*
- 2.7. Em complementação ao exposto, a Resolução CSJT nº 202/2017 e o Ato Conjunto CSJT.GP.SG.SETIC.CGGOV nº 71/2018 estabelecem que os Tribunais devam manter as tecnologias relacionadas à infraestrutura do PJe cobertas com serviços de suporte, de modo a mitigar impactos na prestação jurisdicional.
- 2.8. Propõe-se, portanto, que o TRT da 19ª Região contrate suporte técnico especializado para a infraestrutura ágil dos sistemas de TIC, incluindo o PJe, nos moldes definidos no **Edital de Licitação do Pregão Eletrônico TRT12 nº 6789/2021 – Anexo I e seus anexos**, na modalidade de atendimento 8x5, tendo em vista a demanda de utilização observada durante os 12 meses de execução dos serviços de mesma natureza contratados em 2019.

3. Alinhamento com o Planejamento Estratégico

- 3.1. Planejamento Estratégico Institucional do TRT19: Perspectiva Aprendizado e Crescimento: Aprimorar a governança de TIC e a proteção de dados.
- 3.2. Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário (ENTIC-JUD) 2021-2026, conforme Objetivo Estratégico 8: Promover serviços de infraestrutura e Soluções Corporativas;
- 3.3. Plano Diretor de TIC 2021-2022 do TRT19: AO53 e AO54 – Execução da contratação de Capacitação e Suporte para Infraestrutura Ágil.
- 3.4. **Disponibilidade Orçamentária**
- 3.5. A contratação está prevista no Plano Anual de Aquisições e Contratações do Tribunal Regional do Trabalho da 19ª Região (PAC) de 2021, sob o código de item orçamentário **9329 - SUPORTE E CAPACITAÇÃO PARA INFRAESTRUTURA ÁGIL (Novo Contrato)**.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Suporte para os *softwares* de infraestrutura ágil de TIC

4. Especificação de requisitos da solução

4.1. As especificações técnicas completas do objeto desta ação estão descritas no **Projeto Básico do Pregão Eletrônico TRT12 nº 6789/2021 – Anexo II.**

5. Identificação de possíveis soluções

5.1. Possíveis soluções para atendimento da demanda de suporte técnico:

5.1.1. Uso exclusivo de contratos de subscrição para garantir suporte às tecnologias de infraestrutura de TIC do Pje

5.1.1.1. Desde a implantação do Pje, a JT utiliza produtos *open source* como referência de mercado para quase toda a arquitetura do Pje, com suporte prestado direto pelo fabricante.

5.1.1.2. A solução em análise considera alterar o modelo atual de contratação de suporte a essa arquitetura para o formato de subscrição.

5.1.1.3. Ocorre que nem todos os itens de infraestrutura adotam a mesma abordagem. A versão utilizada do banco de dados PostgreSQL, por ser sustentada por comunidade de programadores da internet, sem a existência de um fabricante, tem o suporte contratado com o enfoque na tecnologia. Nessa interpretação, a contratada corrige problemas com soluções que independem de alterações do produto, o que abrange as dificuldades mais corriqueiras de infraestrutura.

5.1.1.4. Portanto, existem duas formas de contratação de suporte para tecnologias *open source* nesse modelo, e ambas atendem aos itens orçamentários obrigatórios do Ato Conjunto TST/CSJT 71/2018, levando ao questionamento sobre qual modelo adotar para as tecnologias de infraestrutura ágil.

5.1.1.5. Dessa forma, considerando que a solução em tela apresenta enfoques distintos para os componentes de infraestrutura, que um dos requisitos é o de contratação de único fornecedor, e que existe a possibilidade de uso de versões comunitárias dos softwares, devido à baixa probabilidade de defeitos nos produtos, recomenda-se não adotar esse cenário.

5.1.2. Contrato de suporte especializado com pagamento por demanda

5.1.2.1. A necessidade de estimar a utilização futura do suporte nesse modelo, dificulta a execução dessa opção de contrato, principalmente por envolver o uso de tecnologias recentes no Tribunal.

5.1.2.2. Um erro por superestimativa, caso a contratada não seja acionada ou atenda a um baixo número de chamados, não obtendo o retorno financeiro esperado a partir da avaliação publicada nos estudos da contratação, poderá implicar em prejuízo da contratada e inviabilizar futuras contratações com base no mesmo modelo. Por outro lado, subestimativas poderão acarretar o descumprimento dos níveis mínimos de serviço e a interrupção da prestação jurisdicional, pois a contratada provavelmente não terá disponibilizado equipe suficiente para o adequado atendimento das demandas.

5.1.2.3. Dessa forma, a equipe de contratação decidiu descartar a adoção desse cenário, devido ao risco que esse modelo traz à execução do contrato.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Suporte para os softwares de infraestrutura ágil de TIC

5.1.3. 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

5.1.3.1. Nesta abordagem, considera-se o objeto como um seguro, pelo qual paga-se um valor fixo por mês a fim de obter um conjunto de coberturas, elimina-se o risco de que seja gerada falsa expectativa no mercado, possibilitando a utilização de outras abordagens com o intuito de quantificar a futura utilização do contrato.

5.1.3.2. Assim, a equipe da contratação optou por definir a franquia de chamados críticos a partir do impacto que podem gerar para o Tribunal. Considerou-se um total de vinte dias úteis mensais, com tempo de solução para cada um desses chamados de até vinte e quatro horas. Na hipótese bastante improvável de que ocorram dez chamados críticos para o PJe em um mesmo mês, ficaria caracterizada uma situação de desastre, pois o sistema poderia ficar inoperante em metade dos dias úteis, dependendo do tempo utilizado para a solução dos problemas.

5.1.3.3. Já que se considera a abertura desse número estimado de chamados uma condição de rara anormalidade, pode-se considerar que esteja definido em quantidade suficiente para atender à demanda mensal do Tribunal.

5. Solução técnica escolhida.

5.1. A equipe de contratação conclui que a melhor solução para dar suporte às tecnologias *open source* do PJe, viabilizando a adoção da infraestrutura ágil por todos os Tribunais, está apresentada no cenário 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 - pois, conforme exposto, é uma opção que traz mais segurança quanto à prestação do serviço do que o cenário 1 - contrato de suporte especializado, estabelecendo que o pagamento será efetuado de acordo com a demanda.

5.2. O regime de prestação escolhido foi o 8x5 (8 horas por dia, 5 dias por semana), uma vez que a execução contratual dos últimos 12 meses demonstrou que a demanda de uso dos serviços é, de deve continuar idealmente sendo, baixa. Também foi considerado que a equipe de infraestrutura de TIC do TRT é reduzida e não atua frequentemente fora do expediente padrão do Tribunal.

5.3. Considerando as necessidades e a atual infraestrutura de TIC disponível no TRT da 19ª Região, é necessária a contratação de suporte imediato nos quantitativos definidos na tabela abaixo:

Item	Descrição	Qtde.	Preço Unit. / Mensal	Preço Total (12 meses)	Orçamento para 2021 (2 meses)
1	Suporte aos softwares open source que sustentam a infraestrutura do PJe no regime 8x5, com franquia de 9 (nove) chamados mensais.	1	R\$ 2.186,00	R\$ 26.232,00	R\$ 4.372,00
	TOTAL			R\$ 26.232,00	R\$ 4.372,00

5.4. Os valores resultantes da licitação estão detalhados na Ata de Registro de Preços TRT12 nº 01/2021 - Anexo III.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Suporte para os *softwares* de infraestrutura ágil de TIC

- 5.5. Os serviços de suporte, no modelo remoto, serão contratados na forma de franquia ou pacote de chamados mensais.
- 5.6. **Cada pacote é composto por 9 chamados mensais, sendo 3 de severidade 1 (críticos), 3 de severidade 2 e 3 de severidade 3, com o máximo de 3 chamados abertos simultaneamente, dos quais 2, no máximo, poderão ser de severidade 1.**
- 5.7. Os chamados realizados fora da franquia serão pagos conforme percentuais fixados em relação ao valor da franquia.
- 5.8. A contratação terá vigência por 12 (doze) meses, prorrogáveis a critério da Administração e mediante anuência da contratada até o limite legal, nos termos do artigo 57, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993.

6. Necessidade de adequação de ambiente

6.1. Infraestrutura tecnológica:

6.1.1. Não há necessidade de adequação da infraestrutura tecnológica do TRT.

6.2. Infraestrutura elétrica: Não se aplica.

6.3. Logística de implantação: Não se aplica.

6.4. Espaço físico: Não se aplica.

6.5. Mobiliário: Não se aplica.

6.6. Impacto ambiental: Não se aplica.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Suporte para os *softwares* de infraestrutura ágil de TIC

Capítulo II

Sustentação do Contrato

1. Recursos materiais e humanos necessários à continuidade do objeto contratado.

1.1. A equipe de fiscalização será responsável pela gestão e fiscalização do objeto do contrato.

2. Estratégia de continuidade contratual

2.1. 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.

3. Eventual interrupção contratual.

3.1. Eventual interrupção contratual ensejará no descumprimento das condições suporte da solução e deverá ser alvo das ações e penalidades previstas em contrato.

3.2. Caso ocorra, deverá ser avaliada a necessidade de se iniciar os trabalhos para a realização de uma nova contratação, a fim de garantir o adequado funcionamento da solução durante sua vida útil.

4. Transição contratual.

4.1. Ao final do período de vigência contratual previsto, deverá ser realizado novo estudo técnico identificando a melhor alternativa para a continuidade do serviço.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Suporte para os softwares de infraestrutura ágil de TIC

Capítulo III

Estratégia para a Contratação

1. O objeto desta ação, seus componentes, sua natureza e especificação técnica estão detalhadamente descritos no Edital e demais anexos a este ETP.
2. A solução será adquirida por meio de licitação para registro de preços na modalidade pregão eletrônico, nos termos da Lei nº 10.520/2002 e do Decreto nº 5.450/2005.
3. Os recursos orçamentários destinados à ação serão oriundos do orçamento de Manutenção e Gestão dos Serviços e Sistemas de TI – MGTI, e está previsto no orçamento de 2021 da SETIC.
4. O recebimento dos serviços será realizado pela equipe de contratação/fiscalização.
5. Eventuais problemas técnicos serão reportados à contratada para solução dentro dos prazos acordados contratualmente.
6. Qualquer problema relacionado à execução contratual deverá ser imediatamente notificado aos fiscais do contrato para as providências cabíveis.
7. Ao término da vigência contratual da solução deverá ser analisada a necessidade de sua eventual substituição ou contratação de suporte técnico complementar.
8. Eventuais intercorrências e ações de contorno estão elencadas no capítulo IV - Análise de Riscos.
9. A Equipe de Apoio à Contratação, instituída formalmente pela Administração do TRT19, é composta pelos servidores relacionados no cabeçalho deste documento.
10. A **Equipe de Gestão da Contratação** deverá ser instituída formalmente pela Administração do TRT 19, para a qual são indicados os mesmos membros indicados para a **Equipe de Apoio à Contratação** no item anterior.
11. A tabela abaixo elenca os principais recursos humanos e físicos necessários à adequada implantação da solução pretendida:

Recurso	Quant.	Atribuições / destinações
Equipe de Planejamento, Apoio e Gestão da Contratação	Três servidores	Instruir o processo de aquisição; Validar a implantação da solução.
Equipe de infraestrutura de TIC	Dois servidores	Fiscalizar e acompanhar a execução do contrato;

12. Os principais marcos temporais projetados para a concretização da ação pretendida:

Item	Atividade	Prazo (dias corridos)	Datas estimadas	
			Início	Fim
1	Aprovação da ação / ETP	D1	08/04/2021	08/04/2021
2	Instrução processual da contratação e licitação	D2 = D1 + 180	08/04/2021	05/10/2021
3	Emissão da nota de empenho	D3 = D2 + 15	05/10/2021	20/10/2021
4	Assinatura do contrato	D4 = D3 + 11	20/10/2021	31/10/2021
6	Início da prestação dos serviços	D5 = D4 + 1	31/10/2021	01/11/2021
7	Conclusão	D6 = D5	01/11/2021	01/11/2021
Prazo total - Linha de Base		207 dias corridos.		



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Suporte para os softwares de infraestrutura ágil de TIC

Capítulo IV - Análise de Risco

Ameaça	Efeito	Prob.	Imp.	Risco Calc.	Ação de prevenção/contorno.	Responsável	Prazo
Atraso na descentralização dos recursos orçamentários oriundos do CSJT.	Ausência de orçamento para efetivação da contratação	0,25	4,00	1,00	Negociar com o CSJT a liberação tempestiva dos recursos orçamentários destinados à ação.	Secretário de TIC; Comitê Gestor de TIC, oriundos do CSJT.	Não se aplica.
Atraso na execução dos serviços prestados.	Atraso na conclusão do projeto.	0,50	2,00	1,00	Antecipar a negociação com o prestador para evitar atrasos.	Fiscais do contrato.	No empenho.
Falta de pessoal para instrução e acompanhamento da ação.	Atraso na ação e comprometimento na execução orçamentária.	0,50	4,00	2,00	Negociar com o Comitê Gestor de TIC a priorização das ações da TI e a ampliação dos recursos humanos disponíveis.	Secretário de TIC	Não se aplica.
Apresentação de recursos e esclarecimentos ao edital	Retardamento do certame	0,95	3,00	2,85	Manter equipe de planejamento da contratação de sobreaviso para respostas imediatas às ações dos licitantes.	Equipe de Planejamento da Contratação	Imediato, quando caracterizada a ação.
Não cumprimento dos critérios de qualidade definidos.	Não atingimento dos objetivos do projeto.	0,05	5,00	0,25	Negociar a adequação dos serviços prestados e artefatos produzidos; Aplicar as penalidades contratuais;	Fiscais do contrato; Secretário de TIC.	Imediato, quando caracterizado o atraso.
Rompimento contratual durante a vigência da garantia.	Interrupção prematura do projeto, sem atingimento de seus objetivos.	0,05	3,00	0,15	Aplicar as penalidades contratuais; Realizar nova contratação.	Fiscais do contrato; Secretário de TIC.	Imediato, quando caracterizado o rompimento.
Encerramento da vigência do contrato antes da conclusão dos serviços.	Interrupção prematura do projeto, sem atingimento de seus objetivos.	0,05	1,00	0,05	Aplicar as penalidades contratuais; Verificar se o projeto pode ser concluído com esforço interno Realizar nova contratação.	Fiscais do contrato; Secretário de TIC.	Imediato, quando caracterizada a interrupção.

Referências:

Referencial	Prob.
Provavelmente ocorrerá.	0,95
Grande chance de ocorrer.	0,75
Igual chance de ocorrer ou não.	0,50
Baixa chance de ocorrer.	0,25
Chance remota de ocorrer.	0,05

Grau do impacto	Peso	Características
Muito Grande	5,0	Inviabilização da ação; Prejuízos à Instituição / Administração.
Grande	4,0	Atraso significativo da ação; Impacto grave nos objetivos da ação.
Moderado	3,0	Atraso da ação; Impacto moderado nos objetivos da ação.
Pequeno	2,0	Impacto leve nos objetivos da ação, passível de contorno.
Muito pequeno	1,0	Nenhum impacto significativo à ação.

Maceió, 6 de outubro de 2020.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

HERMES GUSTAVO DE
AQUINO
Integrante Requisitante

RAFAEL IGOR ALEXANDRE
VASCO
Integrante Técnico

ANDRÉ LUIZ DE ARAÚJO
CUNHA
Integrante Administrativo

De acordo,

MANOEL MESSIAS FEITOZA
Diretor da SETIC