

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

**Processo Administrativo nº 0000025-37.2024.4.02.8000 - SEI**

# **Projeto de Contratação de Fábrica de Software**

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
25/08/2024	1.0	Primeira versão do documento	Integrantes Técnico e Requisitante
03/09/2024	2.0	Revisão COMEQ	Integrantes Técnico e Requisitante

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

#### INTRODUÇÃO

Este documento visa apresentar Estudo Técnico Preliminar para a contratação de empresa especializada em prestação de serviços de desenvolvimento e de manutenção de software com práticas ágeis para a Justiça Federal da 2ª Região, pelo período de 12 (doze) meses, prorrogáveis na forma da Lei e a critério da Administração. Analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

#### 1 – DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

##### Identificação das necessidades de negócio

- 1 Garantir o atendimento das diversas demandas de informatização, de forma a assegurar a disponibilidade adequada de sistemas e a continuidade de muitos processos de negócio críticos.
- 2 Aumentar a força de trabalho da STI para atender com maior celeridade as demandas e ações de manutenção e desenvolvimento dos sistemas.
- 3 Apoiar a área de sistemas no cumprimento das ações estabelecidas no Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTI, refletindo, por sua vez, no alcance das metas estipuladas no PETI.

##### Identificação das necessidades tecnológicas

- 1 Garantir o suporte técnico e sustentação dos Sistemas Processuais e Administrativo.
- 2 Viabilizar o desenvolvimento de projetos como funcionalidades de integração, exportação e visualização de dados; Sistema de IA; Sistema para o gerenciamento do conteúdo arquivístico do TRF2 e da SJRJ; Sistema de Jurisprudências; produtos e serviços para os sites de internet e intranet do Tribunal; Novos módulos do sistema processual eProc, como armazenamento do conteúdo probatório e Sistema de Precatórios, etc.
- 3 Enfrentar os desafios no campo da Tecnologia da Informação e Comunicação, incluindo a sobrecarga de demandas prioritárias para o desenvolvimento e manutenção de sistemas, a escassez de profissionais qualificados e a necessidade de atualização tecnológica dos sistemas de informação.  
Evoluir os sistemas e portais existentes utilizando novas abordagens tecnológicas alinhadas à mobilidade.  
Definir os padrões, metodologias, processos, competências das equipes, cuidados

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

com a segurança da informação, entre outros aspectos, que a solução deve atender para que atinja o desempenho e os resultados esperados.

..

### Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

#### 1 Requisitos temporais:

A contratação deverá ter vigência de 12 (doze) meses, prorrogáveis na forma da Lei e a critério da Administração.

## 2 – ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

2.1 - Considerando a necessidade crescente de desenvolver ou atualizar os diversos sistemas existentes na Justiça Federal da 2ª Região, contando ainda com a ampliação destas demandas, o modelo de contratação em planejamento prevê a alocação de profissionais, sendo a gestão realizada pela Subsecretaria de Sistemas de Informação (SINF) da STI. Para tanto, foram analisados sistemas mantidos pelo setor e a quantidade de demandas, além de considerar sua própria capacidade de gestão nesta contratação.

2.2 – Definiu-se a necessidade de provimento de 30 postos de trabalho para prestação imediata de serviços, conforme demonstrado no quadro abaixo:

Subitem	Perfil do Posto de Trabalho	Prazo (Meses)	Quantitativo de Postos de Trabalho
2.2.1	Analista Programador PHP nível Sênior	12	14
2.2.2	Analista Programador JAVA nível Sênior		8
2.2.3	Analista Programador Python nível Sênior		4
2.2.4	Líder Técnico – Analista-Programador Java nível Sênior		2
2.2.5	Líder Técnico – Analista-Programador PHP nível Sênior		2

2.3 – A alocação ou não da totalidade dos postos acima previstos para a contratação seguirá critérios estabelecidos pela Justiça Federal da 2ª Região em função da quantidade de demandas e de disponibilidade orçamentária ao longo da execução do Contrato.

## 3 – ANÁLISE DE SOLUÇÕES POSSÍVEIS

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

3.1 - Ao se adotar esse modelo de contratação, é possível acompanhar a prestação de serviços, identificar deficiências e não conformidades que possam prejudicar a qualidade, permitindo ajustes necessários aos processos de trabalho. O pagamento é realizado mensalmente, somente após a avaliação dos resultados obtidos. Trata-se de um modelo de contratação que prioriza a adoção de um regime de execução baseado em unidades de medida, permitindo a quantificação do serviço a ser contratado e a posterior medição dos resultados proporcionados pela contratada.

3.2 – Destaca-se, por oportuno, a necessidade de atender as diretrizes e iniciativas decorrentes da Resolução CNJ 370, de 28 de janeiro de 2021, que objetiva promover a governança ágil e a transformação digital por meio de serviços e soluções digitais inovadores que impulsionem a evolução tecnológica do Poder Judiciário, confirmando a TI como área estratégica para alcance dos objetivos e metas da instituição.

3.3 – No entanto, a STI enfrenta desafios como sobrecarga de demandas prioritárias para o desenvolvimento e manutenção de sistemas, a falta de profissionais qualificados e a necessidade de atualização tecnológica dos sistemas de informação.

3.4 - Vale destacar que na contratação realizada em 2022, foram admitidos apenas 16 (dezesesseis) profissionais desenvolvedores, JAVA e PHP, o que se mostrou insuficiente para o total de demandas de manutenção e de desenvolvimento de projetos cadastrados na STI para serem atendidos, sendo necessária a requisição de mais 4 (quatro) profissionais, por aditamento do contrato. Ao longo da execução do atual contrato, verificou-se ainda que faltaram profissionais especializados em Inteligência Artificial (tecnologia emergente), bem como de Líderes Técnicos com capacidade de liderança de equipes, atuando juntamente com os Coordenadores das áreas responsáveis por manutenção e desenvolvimento de sistemas.

3.5 – Somente com o aumento da força de trabalho na STI haverá possibilidade de atendimento com maior celeridade as demandas e ações de manutenção e desenvolvimento dos sistemas.

3.6 - As demandas de manutenção e projeto alcançam diversos sistemas, não se limitando nos listados a seguir: Sistema processual e-Proc; Sistema de gerenciamento de mandados; Sistema Documental e seus módulos (ex: SEI); Juiweb, SERH; Sistema de Ouvidoria; Sites da Intranet/Internet da 2ª Região; Migração de dados, integrações de ferramentas, exportações e visualização de dados; Sistema de Inteligência Artificial da Presidência (Intelligentia); Sistema para o gerenciamento do conteúdo arquivístico do TRF2 e da SJRJ; Sistema de Jurisprudências; Novos módulos do sistema processual eProc, como armazenamento do conteúdo probatório e Sistema de Precatórios, etc.

3.7 - Portanto, é fundamental realizar a contratação para garantir o pleno funcionamento e o progresso tecnológico necessário para a instituição, evitando consequências negativas para seus processos e desempenho geral.

### 3.1 – IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	Contratação de empresa especializada para prestação presencial de serviços de desenvolvimento e de manutenção de software, com mensuração de resultados e aferição de níveis mínimos de serviço, por meio de práticas ágeis, sob demanda por meio de Ordem de Serviço emitida pela Contratante

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Id	Descrição da solução (ou cenário)
2	Desenvolvimento Interno pela SINF/STI

A seguir, seguem, como exemplo, pregões eletrônicos que utilizaram esse modelo de contratação:

Órgão	Pregão	Objeto
STJ	PE nº 65/2022	Contratação de prestação de serviços continuados de desenvolvimento, evolução e sustentação de software com uso de metodologia e práticas ágeis em regime de dedicação exclusiva de mão de obra, em regime de teletrabalho por jornada, para o Superior Tribunal de Justiça- STJ, na base territorial do Distrito Federal.
TRF1	PE nº 43/2022	Contratação de empresa especializada no fornecimento de posto de trabalho, com mensuração de novas soluções, bem como, evolução resultado, para prestação dos serviços de desenvolvimento e sustentação de sistemas, de forma presencial, utilizando práticas ágeis
TRF3	PE nº 41/2023	Contratação de empresa para prestação de serviços de desenvolvimento e de manutenção de software, com mensuração de resultados e aferição de níveis mínimos de serviço, através de práticas ágeis pelo período de 30 (trinta) meses.
CNJ	PE nº 01/2021	Registro de preços para Prestação presencial de Serviços, sob demanda, de Desenvolvimento e manutenção de Software com práticas ágeis.
TCU	PE nº 46/2018	Contratação de serviços de projeto e manutenção de software com práticas ágeis

### 3.2 – ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	X		
	Solução 2		X	
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1			X
	Solução 2			X
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1			X
	Solução 2			X

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1			X
	Solução 2			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1			X
	Solução 2			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 1			X
	Solução 2			X

### 3.3 – PESQUISA DE PREÇOS DE MERCADO

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	Contratação de empresa para prestação presencial de serviços para projetos de desenvolvimento e de manutenção de software com práticas ágeis, para atendimento das necessidades da Justiça Federal da 2ª Região, através de Pregão Eletrônico.

### 4 – REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

<b>Solução 2</b>	Desenvolvimento Interno pela SINF/STI
------------------	---------------------------------------

4.1 – A solução 2 consiste no desenvolvimento e manutenção de softwares exclusivamente com a força de trabalho interna da SINF/STI. Ocorre que, atualmente, o quadro de servidores desenvolvedores da SINF/STI encontra-se reduzido, tendo em vista as recentes aposentadorias e exonerações, além de não poder contar com os servidores que se encontram alocados no projeto nacional SERH no CJF.

4.2 - Para que o desenvolvimento de sistemas seja realizado pela SINF/STI na proporção que se espera, necessitaria de aumento considerável do Quadro de Servidores técnicos especializados em TI. No entanto, a solução 2 se torna inviável a curto prazo, pois, para que o aumento se realize, dependerá de alteração na norma vigente para criação de vagas.

4.2 – Assim, a não contratação de empresa para prestação presencial de serviços acarretará em dificuldade de sustentação de sistemas processuais e administrativos, por uma equipe reduzida, resultando em maior tempo de resposta, maior risco para a segurança da informação e menor satisfação dos clientes internos e externos. Ademais, o desenvolvimento de novos sistemas e a evolução dos existentes serão prejudicados. Resultados que serão perceptíveis através dos indicadores do PDTI e do PETI 2021-2026, e que não alcançarão as metas esperadas.

4.3 - Dessa forma, o objetivo desta contratação é aumentar a capacidade de atendimento de demandas de desenvolvimento e manutenção de sistemas da STI, observando seus sistemas, suas demandas, além de considerar sua própria capacidade de gestão nesta contratação.

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

### **5 – JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA**

5.1 - Considerando a impossibilidade de um crescimento imediato no número de servidores da STI especializados nessa área, faz-se necessário buscar meios alternativos de atender a essa necessidade. Desse modo, vislumbramos que a maneira mais rápida de suprir essa demanda é pela execução indireta por meio da contratação dos serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas.

Essa abordagem está alinhada com o levantamento sobre a aplicação de metodologias ágeis no desenvolvimento de software, conforme o Acórdão 2314/2013 - TCU Plenário. A metodologia ágil de desenvolvimento de software é definida como um conjunto de métodos, processos e frameworks orientados pelos valores e princípios estabelecidos no Manifesto Ágil.

O TCU, por meio do Acórdão nº 2.362/2015 - TCU Plenário, avaliou a eficácia e eficiência do modelo de contratação de desenvolvimento e manutenção de sistemas informatizados utilizando métodos ágeis.

5.2 - Constatou-se que os sistemas desenvolvidos com base em métodos ágeis apresentaram entregas mais rápidas e com maior qualidade em comparação aos métodos tradicionais (§ 191 e seguintes). Além disso, o estudo realizado pelo TCU constatou que a contratação por escopo amplo é viável, de acordo com as melhores práticas de mercado (§§ 41 a 57), evitando a necessidade de criar processos licitatórios individuais e custosos para cada contratação de desenvolvimento de software. O TCU também identificou a redução da especialização da equipe terceirizada e o desconhecimento da complexidade dos sistemas a serem desenvolvidos como riscos associados à contratação por escopo amplo.

5.3 - A Portaria nº 5651/2022 - SGD/ME recomenda a adoção de práticas ágeis para o desenvolvimento e manutenção de sistemas. Esse modelo permite que as equipes de desenvolvedores trabalhem em estreita colaboração com os usuários, com o objetivo de aprimorar a comunicação, aumentar a eficiência e aprofundar o conhecimento sobre o negócio da instituição. Ao utilizar esse modelo, é possível acompanhar a prestação de serviços, identificar deficiências e não conformidades que possam prejudicar a qualidade e, consequentemente, definir ajustes necessários nos processos de trabalho. O pagamento é realizado mensalmente, somente após a avaliação dos resultados obtidos.

### **6 – ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)**

6.1 - Não foi realizada análise comparativa de custos (TCO) tendo vista que foi apurada a existência de apenas uma solução viável, conforme explanado nos itens 4 e 5.

### **7 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA**

7.1 - Contratação de empresa especializada para prestação presencial de serviços de desenvolvimento e de manutenção de software, com mensuração de resultados e aferição de níveis mínimos de serviço, por meio de práticas ágeis, sob demanda por meio de Ordem de Serviço



## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

emitida pela Contratante, para a Justiça Federal da 2ª Região, de acordo com as condições constantes deste Termo de Referência e seus respectivos anexos.

7.2 - Para esta contratação, não há previsão de parcelamento tendo em vista a natureza singular da prestação de serviços contínuos na forma de prestação de serviços técnicos de TIC, sob a mesma correlação e gerenciamento centralizado, ensejando em maior vantagem para o órgão, uma vez que a contratação de uma única empresa especializada para fornecer os profissionais com mensuração de resultados e aferição de níveis mínimos de serviços, é mais viável técnica e economicamente. A empresa deverá ser responsável por contratar toda equipe de profissionais com diferentes habilidades, garantindo a eficiência do trabalho. Portanto, a contratação de uma empresa especializada para prestação de serviços de desenvolvimento e de manutenção de software, se enquadra na categoria de serviço contínuo devido à natureza do trabalho envolvido, à necessidade de evolução constante dos sistemas e ao uso de práticas ágeis para atender às demandas da Justiça Federal da 2ª Região.

### **8 – ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO**

8.1 - Valor total da contratação: R\$ 8.898.342,08

### **9 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

9.1 – Trata-se da contratação de fábrica de software com práticas ágeis para a Justiça Federal da 2ª Região para aumentar a capacidade de atendimento de demandas de desenvolvimento e manutenção de sistemas da STI.

9.2 - Ao utilizar esse modelo, é possível acompanhar a prestação de serviços, identificar deficiências e não conformidades que possam prejudicar a qualidade e, conseqüentemente, definir ajustes necessários nos processos de trabalho. O pagamento é realizado mensalmente, somente após a avaliação dos resultados obtidos. Trata-se de um modelo de contratação que prioriza a adoção de um regime de execução baseado em unidades de medida, permitindo a quantificação do serviço a ser contratado e a posterior medição dos resultados proporcionados pela contratada.

9.3 - Portanto, ao adotar a terceirização utilizando metodologias ágeis, a Justiça Federal da 2ª Região poderá se beneficiar do desenvolvimento de software orientadas à entrega contínua de funcionalidades, respondendo de forma tempestiva aos requisitos de negócio. Essas práticas enfatizam a colaboração constante entre a equipe de desenvolvimento e o cliente, permitindo a adaptação contínua aos requisitos em um ambiente de mudança constante.

### **10 – APROVAÇÃO E ASSINATURA**

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela PORTARIA SEI DG/TRF2 Nº 1, DE 12 DE agosto DE 2024.

Conforme o § 2º do Art. 11 [da IN SGD/ME nº 01 de 2019](#), o Estudo Técnico Preliminar deverá ser aprovado e assinado pelos Integrantes Técnicos e Demandantes e pela autoridade máxima da área de TIC:

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE DEMANDANTE
<hr/> <b>GIOVANNI DA SILVA SOUZA</b> <b>Matrícula: T212058</b>	<hr/> <b>ANDERSON ARAÚJO LIMA</b> <b>Matrícula: T212109</b>

AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC
<hr/> <b>ANA LUISA CARNEIRO DA SILVA</b> <b>Matrícula: T211066</b>