



## DOCUMENTAÇÃO

### ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 8.2024.0207/000048-6

**Contratação de serviços de mentoria e apoio técnico, sob demanda, nas tecnologias Java, Delphi, PHP, Flutter, Inteligência Artificial, Ciência de Dados, soluções em nuvem e soluções emergentes**

#### Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
02/12/2024	1.0	Finalização da primeira versão do documento	Ticiano Bacchi
07/07/2025	2.0	Finalização da segunda versão do documento	Ticiano Bacchi
XX/XX/2025	3.0	Revisão do documento após análise jurídica	XXXXXXXXX

#### 1 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, I, Lei 14.133/2021)

Trata-se da necessidade de evitar solução de continuidade para os serviços prestados através do contrato nº 057/2020-DEC, o qual encerra sua vigência em 10/04/2025, sem possibilidade de prorrogação. Estes envolvem, em ligeira síntese, aos serviços especializados de *mentoring* em arquitetura e desenvolvimento de sistemas nas tecnologias Java e Delphi empregadas pela DITIC no desenvolvimento, manutenção e sustentação de sistemas, a exemplo dos sistemas legados de processos judiciais físicos e eletrônicos, dos sistemas de processos administrativos e de todas as soluções desenvolvidas ou mantidas por esta Corte.

Também, trata-se de prover solução de mentoria e apoio técnico nas tecnologias Java, Delphi, PHP, Flutter, Inteligência Artificial, Ciência de Dados, soluções em nuvem e outras soluções emergentes.

Muito embora o TJRS estrategicamente tenha adotado em 2017 o sistema eProc do TRF4 como sistema único para processo judicial eletrônico, mediante o Acordo de Cooperação Técnica nº 20/TRF4 resultante de estudo conjunto entre DITIC, CGJ e DIJUD (Processo nº 0207-17/000056-7), no corrente ano de 2024 houve a migração do referido sistema para a nuvem, sendo necessária a evolução arquitetural do sistema - trabalhada em cooperação com o TRF4 e a rede eProc Nacional - com atuação direta de profissionais vinculados ao contrato nº 057/2020, ainda se faz necessária a evolução constante dos demais sistemas desenvolvidos e implantados nesta corte, tais que atendem as áreas meio e fim.

Também, na esteira da migração do eProc para o ambiente da nuvem da AWS, surge a necessidade de mentoria para as equipes que sustentam e evoluem o sistema neste novo modelo arquitetural, essencial para a manutenção da disponibilidade, operacionalidade e otimização do seu funcionamento, seja na sua camada interativa com os usuários, quando na sua arquitetura. Assim, novas tecnologias passam a ser foco e alvo da atuação do corpo técnico de tecnologia do TJRS, com relevantes projetos no radar da instituição.

Ainda, com a ampliação dos serviços em ambiente móvel (*mobile*), ciência de dados (*business intelligence*) e o incremento da utilização de inteligência artificial (IA) dentro do contexto de inovação, da mesma forma, com projetos de extrema relevância em execução, a área técnica passa a necessitar de apoio e mentoria no sentido de catalisar o conhecimento e uso das tecnologias afeitas a estes campos.

A continuidade dos serviços especializados de mentoria em arquitetura e desenvolvimento de sistemas se apresenta como uma necessidade estratégica para o TJRS. Garantir a evolução constante dos sistemas e a atualização das equipes técnicas são fatores cruciais para a manutenção da eficiência e eficácia dos serviços prestados pela DITIC.

Por mentoria entende-se a forma de prestação dos serviços em que a contratada dispõe de profissionais experientes e de reconhecido saber (mentores) para apoiar e tutorar as equipes técnicas de desenvolvimento de sistemas no de modo a estreitar o alcance dos objetivos estabelecidos, mediante a adoção e disseminação das melhores e mais eficazes práticas de uso das tecnologias.

#### 2 – ANÁLISE DE SOLUÇÕES POSSÍVEIS (Art. 18, § 1º, V, Lei 14.133/2021 e item 4.3 do checklist do Guia de Contratações de TIC do Poder Judiciário)

A presente demanda visa a contratação de serviços de mentoria e apoio técnico, sob demanda, nas tecnologias Java, Delphi, PHP, Flutter, Inteligência Artificial, ciência de dados, soluções em nuvem e soluções emergentes.

Sobre a tecnologia Java, embora seja amplamente adotada pelo mercado de Tecnologia da Informação, sua utilização de forma corporativa, de acordo com os padrões JEE – *Java Enterprise Edition*, demanda conhecimento especializado na linguagem e na sua arquitetura.

A implementação de projetos e sistema baseados em padrões JEE é realizada pelo mercado através de *frameworks*, que são soluções agregadoras de componentes e classes Java objetivando facilitar a resolução de problemas comuns ao negócio a ser suportado, disponibilizando objetos com capacidade de implementar funcionalidades comuns a várias aplicações. Os *frameworks* são, portanto, soluções completas que visam disponibilizar ambientes de desenvolvimento rápido de aplicações, obedecendo a padrões de tecnologia

estabelecidos pelo mercado.

O universo dos *frameworks* é vasto, principalmente envolvendo a linguagem Java. O mercado oferece soluções pagas mantidas por empresas (também referenciada por “soluções proprietárias”) e soluções gratuitas mantidas por comunidades. O *jCompany Developer Suite* é um exemplo de *framework* JEE licenciado e foi adotado pelo TJRS em 2008 (contrato 077/2008-DLC – processo nº 1902-0300/086), sendo utilizado para desenvolvimento de sistemas em linguagem Java até o presente momento. Sua versão gratuita pode ser obtida junto ao Portal do Software Público sob a denominação de Jaguar. Além deste, existem outras soluções pagas disponíveis no mercado, tais como o Oracle ADF<sup>1</sup> e CA Plex<sup>2</sup>.

Por outro lado, o mercado também oferece uma grande quantidade de *frameworks* gratuitos. Os mais conhecidos são o *Spring*<sup>3</sup> e *JBoss Seam*<sup>4</sup>. Sendo o primeiro adotado por padrão na PDPJ (Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro) e este último adotado pelo CNJ para construção do PJe. Uma busca no Google resultará em uma grande quantidade de iniciativas de comunidades de desenvolvimento para construção de *frameworks* para facilitar o desenvolvimento de aplicações Java, a exemplo da relação disponível em <http://java-source.net/open-source/j2ee-frameworks>.

Em relação a linguagem Delphi, por ser uma linguagem proprietária e em constante desuso pelo mercado, não há soluções diversificadas de *frameworks*, restringindo-se ao *framework* Delphi comercializado pela empresa Embarcadero, atual mantenedora e detentora dos direitos de licenciamento da linguagem.

A escolha do *framework* a ser adotado é uma decisão estratégica, uma vez que soluções desenvolvidas em um determinado *framework*, mesmo obedecendo aos padrões estabelecidos pelo mercado, tendem a ser incompatíveis com outros *frameworks* e precisam ser reconstruídas caso se opte pela substituição do mesmo. Além disso, a manutenção de um *framework* gratuito demanda esforço e custo para sua configuração e garantia de pleno funcionamento de acordo com os padrões de mercado, bem como para acompanhar as constantes evoluções e atualizações tecnológicas.

Nesta linha, baseado em fundamentos técnicos apresentados pelo Departamento de Informática na época em que se adotou a linguagem Java, o TJRS optou pela aquisição de licenças de uso de um *framework* proprietário, direcionando seus recursos na correta utilização do mesmo de modo a gerar soluções de forma ágil e eficaz, ao invés de concentrar esforços na sua manutenção. Para linguagem Java contratou-se o *framework* *jCompany* da empresa Powerlogic e para Delphi já se adotava o *framework* da empresa Embarcadero. Visando eficientizar a utilização da linguagem Java efetuou-se a contratação de mentoria e apoio na sua utilização, conforme objetos dos contratos nº 075/2018-DLC, 076/2008-DLC, 098/2010-DLC e 038/2015-DEC e 057/2020-DEC. Este último em finalização de vigência e alvo da presente demanda de contratação visando garantia de continuidade.

Diante de tal escolha estratégica de adoção de *frameworks* proprietários, esta equipe de planejamento da contratação entende não haver restrição em relação a soluções disponíveis no mercado para prestação dos serviços de mentoria e apoio técnico. Embora os *frameworks* *jCompany* e Delphi sejam produtos proprietários com direito de comercialização exclusivo de seus fabricantes e revendas autorizadas, várias empresas e profissionais no Brasil possuem experiência na utilização destes produtos, a exemplo daquelas que encaminharam orçamentação na fase interna do Pregão Eletrônico nº 26/2020-DEC, bem como para o presente processo. Além disso, os requisitos de capacitação e certificação dos profissionais que devem prestar os serviços são plenamente possíveis de serem obtidos junto aos fabricantes, e junto aos seus parceiros, dos *frameworks* *jCompany* e Delphi.

Importante ressaltar que em relação ao *framework* Delphi não há vantagem técnica de desenvolvimento de *framework* próprio em função das limitações atuais desta tecnologia, mostrando-se ser mais adequada a manutenção do mesmo enquanto os sistemas desenvolvidos em Delphi não forem migrados ou mesmo descontinuados.

Com relação ao PHP, se trata de uma linguagem de programação de código aberto, o que torna sua manutenção mais barata. Seu desenvolvimento utiliza a linguagem PHP para criar sistemas e aplicativos web e o ambiente de desenvolvimento PHP é uma espécie de centralizador de informações, onde é possível encontrar tudo o que está relacionado ao projeto. O TJRS possui três sistemas críticos em constante manutenção e evolução, que necessitam de atuação em nível alto de senioridade técnica, pela sua relevância. São elas o **Portal TJRS**, o **Sistema SEI** e o **Sistema eproc**.

Sobre a tecnologia Flutter, se trata de um *framework* (ferramenta) de desenvolvimento com foco multiplataforma em dispositivos móveis. Criado pela Google, é bastante utilizado no mercado e, mais recentemente, permite a criação de aplicações para desktop (Linux, Windows e macOS). Assim como na linguagem Java, se trata de *framework* gratuito e em constante atualização pelas suas comunidades, o que requer constante atualização das equipes técnicas.

Sobre as tecnologias Java, PHP e Flutter, embora sejam amplamente adotadas pelo mercado de Tecnologia da Informação, sua utilização de forma corporativa, de acordo com os melhores padrões, demanda conhecimento especializado na linguagem e na sua arquitetura para integrar a ferramentas robustas que confirmam tolerância a falhas e segurança aos sistemas mantidos, de acordo com as necessidades desta Corte.

A implementação de projetos e sistema baseados nesses padrões são realizadas pelo mercado através de *frameworks*, que são soluções agregadoras de componentes, objetivando facilitar a resolução de problemas comuns ao negócio a ser suportado, disponibilizando objetos com capacidade de implementar funcionalidades comuns a várias aplicações. Os *frameworks* são, portanto, soluções completas que visam disponibilizar ambientes de desenvolvimento rápido de aplicações, obedecendo a padrões de tecnologia estabelecidos pelo mercado.

Também, na esteira da migração do eProc para o ambiente da nuvem da AWS, surge a necessidade de mentoria para as equipes que sustentam e evoluem o sistema neste novo paradigma, essencial para a manutenção da disponibilidade, operacionalidade e otimização do seu funcionamento, seja na sua camada interativa com os usuários, quando na sua arquitetura. Assim, novas tecnologias passam a ser foco e alvo da atuação do corpo técnico de tecnologia do TJRS, com relevantes projetos no radar da instituição.

Ainda, com a ampliação dos serviços em ambiente móvel (*mobile*), ciência de dados (*business intelligence*) e o incremento da utilização de inteligência artificial (IA) dentro do contexto da área de inovação, da mesma forma, com projetos de extrema relevância em execução, a área técnica passa a necessitar de apoio e mentoria no sentido de catalisar o conhecimento e uso das tecnologias afeitas a estes campos.

A continuidade dos serviços especializados de mentoria em arquitetura e desenvolvimento de sistemas se apresenta como uma necessidade estratégica para o TJRS. Garantir a evolução constante dos sistemas e a atualização das equipes técnicas são fatores cruciais para a manutenção da eficiência e eficácia dos serviços prestados pela DITIC.

Além disso, da mesma forma que no contexto Java e Delphi, os requisitos de capacitação e certificação dos profissionais que devem prestar os serviços são plenamente possíveis de serem obtidos junto aos fornecedores, dada a democratização do acesso aos conteúdos e provas para a sua obtenção.

Assim, com a contratação de serviços de mentoria em arquitetura e desenvolvimento, se busca otimizar tanto o planejamento da arquitetura das soluções quanto o seu desenvolvimento, com o aporte de conhecimento nível de excelência para as equipes técnicas.

1 <http://www.oracle.com/technetwork/developer-tools/adf/overview/index.html>

2 <https://www.broadcom.com/products/mainframe/product-portfolio/plex>

3 <https://spring.io/>

4 <http://seamframework.org/>

## 2.1 – IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES (item 4.4 do checklist do Guia de Contratações de TIC do Poder Judiciário)

ID 1: A solução viável identificada envolve a contratação de serviços de mentoria e apoio técnico, sob demanda, nas tecnologias Java, Delphi, PHP, Flutter, Inteligência Artificial, ciência de dados, soluções em nuvem e soluções emergentes.

## 2.2 – ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES (itens 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 4.5.3, 4.5.4, 4.5.5 e 4.5.6 do checklist do Guia de Contratações de TIC do Poder Judiciário)

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se Aplica
<A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?>	Solução 1			X
<A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)>	Solução 1			X
<A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)>	Solução 1			X
<A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?>	Solução 1			X
<A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)>	Solução 1			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

## 2.3 – PESQUISA DE PREÇOS DE MERCADO (item 4.6 do checklist do Guia de Contratações de TIC do Poder Judiciário)

Considerando as quantidades estimadas para a demanda especificadas no item 7 deste documento, foi realizada a pesquisa de contratações públicas similares, tanto nos perfis quanto no formato de contratação. Para alguns perfis e contratos foi necessário realizar projeções pelos índices de reajustamento e através de analogias pela similaridade de atuação do perfil.

Os detalhes são discriminados conforme a tabela a seguir:

Especificação	Qtde.	Unidade	TCEPA <sup>1</sup> 21/2024	PM Niteroi <sup>2</sup> 5/2024	MPES <sup>3</sup> 27/2024	PROCERGS <sup>4</sup> 5502/2020	TCERS <sup>5</sup> 23/2024	6	TJRS <sup>7</sup> 57/2020- DEC	Valor Médio	Valor Anual Estimado
Apoio técnico especializado e mentoring em arquitetura de sistemas em plataforma Java Enterprise Edition, utilizando SpringBoot + Angular e framework jCompany/Jaguar	4560	Horas			R\$ 320,00	R\$ 217,08			R\$ 282,78	R\$ 273,29	R\$ 1.246.187,20
Apoio técnico especializado e mentoring em arquitetura de sistemas em plataforma Java Enterprise Edition, utilizando tecnologias Delphi com Weblogic	2280	Horas			R\$ 320,00	R\$ 267,71		R\$ 282,78		R\$ 290,16	R\$ 661.572,40
Apoio técnico especializado e mentoring em arquitetura de sistemas em tecnologia PHP	4560	Horas			R\$ 320,00	R\$ 227,18				R\$ 273,59	R\$ 1.247.570,40
Apoio técnico especializado e mentoring em arquitetura de sistemas em plataforma Flutter	2280	Horas				R\$ 217,08				R\$ 217,08	R\$ 494.942,40
Apoio técnico especializado e mentoring em arquitetura de sistemas em Inteligência Artificial	11400	Horas	R\$ 350,00							R\$ 350,00	R\$ 3.990.000,00
Apoio técnico especializado e mentoring em arquitetura de sistemas em Ciência de Dados em Soluções de IA	2280	Horas	R\$ 350,00			R\$ 375,67	R\$ 290,00	R\$ 290,00		R\$ 326,42	R\$ 744.231,90
Apoio técnico especializado e mentoring em arquitetura de sistemas em Soluções em Nuvem	6840	Horas		R\$ 480,00						R\$ 480,00	R\$ 3.283.200,00
Apoio técnico especializado e mentoring em arquitetura de sistemas em soluções emergentes	2280	Horas					R\$ 290,00			R\$ 290,00	R\$ 661.200,00

Apoio técnico especializado e mentoring em desenvolvimento de sistemas em plataforma Java Enterprise Edition, utilizando SpringBoot + Angular e framework jCompany/Jaguar	2280	Horas			R\$ 320,00	R\$ 239,37			R\$ 209,01	R\$ 256,13	R\$ 583.968,80
Apoio técnico especializado e mentoring em desenvolvimento de sistemas em plataforma Java Enterprise Edition, utilizando tecnologias Delphi com Weblogic	18240	Horas			R\$ 320,00	R\$ 267,71			R\$ 209,01	R\$ 265,57	R\$ 4.844.057,60
Apoio técnico especializado e mentoring em desenvolvimento de sistemas em tecnologia PHP	11400	Horas			R\$ 320,00	R\$ 227,18				R\$ 273,59	R\$ 3.118.926,00
Apoio técnico especializado e mentoring em desenvolvimento de sistemas em plataforma Flutter	2280	Horas				R\$ 239,37				R\$ 239,37	R\$ 545.763,60
Apoio técnico especializado e mentoring em desenvolvimento de sistemas em Inteligência Artificial	22800	Horas		R\$ 350,00						R\$ 350,00	R\$ 7.980.000,00
Apoio técnico especializado e mentoring em desenvolvimento de sistemas em Ciência de Dados em Soluções de IA	4560	Horas		R\$ 350,00		R\$ 375,67	R\$ 290,00			R\$ 338,56	R\$ 1.543.818,40
Apoio técnico especializado e mentoring em desenvolvimento de sistemas em soluções emergentes	4560	Horas						R\$ 290,00		R\$ 290,00	R\$ 1.322.400,00
TOTAIS	102600	Horas									R\$ 32.267.838,70

<sup>1</sup> Conforme contrato anexo, documento 7413504.

<sup>2</sup> Conforme contrato anexo, documento 7413527.

<sup>3</sup> Conforme contrato anexo, documento 7413598.

<sup>4</sup> Conforme contrato anexo, documento 7413639, não renovado. Realizada a projeção pelo IPCA, conforme cláusula do referido contrato, para efeito de comparação de valores.

<sup>5</sup> Conforme contrato anexo, documento 7413753.

<sup>6</sup> Utilizado o valor do contrato TCE/RS - 23/2024, pela similaridade de atuação do perfil, para fins de comparação de valores.

<sup>7</sup> Conforme última tabela de reajuste, documento 6335223.

No intuito de buscar subsidiar ainda mais os valores estimados, esta equipe de planejamento da contratação também realizou levantamento a partir de empresas referências de mercado em pesquisa de valores de cargos e salários no Brasil em 2024, para os perfis desejados. Foram utilizados os referenciais de salários das pesquisas especializadas do Guia Adecco (<https://www.adecco.com.br>), Michael Page (<https://www.michaelpage.com.br/estudos-e-tendencias/estudo-de-remuneracao-2024-1-MP-070>) e Robert Half (<https://www.roberthalf.com.br/pt/insights/guia-salarial>).

Nas pesquisas salariais foram respeitados os valores praticados em regiões do País cuja formação de preços seja assemelhada àquela encontrada no Estado do Rio Grande do Sul, visto que, em razão da extensão territorial do País, bem como a concentração de renda tornam díspares alguns mercados de trabalho.

Visando buscar similaridade para efeito comparativo, além da associação dos cargos das tabelas aos perfis desejados por esta demanda, através da descrição do cargo na tabela e da análise das atividades desempenhadas, também foram levadas em consideração as seguintes regras:

- No guia Adecco, foi considerado o levantamento remuneratório para a região Sul, bem como o nível 120 de remuneração, que representa a faixa do perfil que apresenta desempenho superior e regular nas suas atividades. Também, dentro do cargo, foram consideradas as faixas do valor máximo para a mentoria de arquitetura e/ou mínimo para a mentoria em desenvolvimento,

- No guia Michal Page, foram utilizadas as faixas salariais relativas a Empresas/Organizações de Grande Porte em analogia ao porte do TJRS. Também foram considerados preferencialmente os perfis de especialistas para a mentoria de arquitetura e/ou sênior para a mentoria em desenvolvimento,

- No guia Robert Half, foi considerado o levantamento remuneratório da cidade de Porto Alegre, bem como os níveis 75º e 50º de remuneração, que representam as faixas dos perfis que possuem mais experiência do que a típica e conta com todas ou a maioria as habilidades relevantes para o trabalho, além de especializações e certificações.

Cabe registrar que os dados coletados nos guias salariais tomaram como base os maiores valores das faixas das respectivas funções em razão do perfil profissiográfico mais rigoroso, exigindo maior nível qualitativo dos profissionais, que, mais bem preparados, não se seduzem por salários e condições aquém de seu valor de mercado, especialmente no segmento de TIC. Desta forma, níveis salariais inferiores não atrairão profissionais qualificados como exigido no perfil profissiográfico previsto para a contratação, pois em um mercado fomentado pela competitividade, a mão de obra especializada não se sentirá atraída à vaga oferecida ou, alocada, dificilmente se manterá conforme os elevados níveis de rotatividade existentes demonstram.

Esta Equipe de Planejamento, como ação de mitigação de riscos, sugeriu a escolha da faixa salarial superior para elaboração da estimativa de custo com vistas ao alcance dos seguintes objetivos:

- Viabilizar que a futura contratada contrate profissionais com experiência, conhecimento e habilidades compatíveis com o nível profissiográfico exigido, bem como condizentes com as condições atuais do mercado de TIC;
- Redução do grau de rotatividade de talentos capaz de comprometer os resultados do negócio;
- Buscar inovação, que passa a se constituir como elemento essencial a uma gestão eficiente, capaz de prover serviços de qualidade aos cidadãos; dado o alto grau de informatização do Judiciário Brasileiro e a constante necessidade de implementação de novas tecnologias;
- Estimular e apoiar a pesquisa e a adoção de práticas inovadoras nas atividades inerentes à atuação tecnológica, de gestão e de governança,

visando otimizar os resultados do Poder Judiciário do Estado do Rio Grande do Sul em benefício da sociedade.

A partir do levantamento dos valores dos cargos e salários associados aos perfis desejados nesta demanda, foi realizada a projeção da estimativa do valor global a partir da estrutura de proposta apresentada na atual contratação do TJRS a fim de manter a mesma base comparativa.

Neste viés, se apresenta a tabela a seguir, com a pesquisa nas empresas referenciadas com a associação de cada perfil da demanda aos cargos constantes nas tabelas citadas conforme as premissas citadas anteriormente e o seus valores médios.

Ao final da tabela, foi realizada a projeção da montagem de custos a partir da proposta vencedora da licitação do atual contrato de mentoria (057/2020-DEC, PE 26/2020-DEC - documento 1776729), onde os valores com salário representam aproximadamente 30% dos custos:

Especificação	Adecco - Região Sul <sup>1</sup>	Valor Unitário	Michael Page - Grande Porte <sup>2</sup>	Valor Unitário	Robert Half - Porto Alegre <sup>3</sup>	Valor Unitário	Valor Médio Unitário	Valor Médio Anual Estimado
Apoio técnico especializado e mentoring em arquitetura de sistemas em plataforma Java Enterprise Edition, utilizando SpringBoot + Angular e framework jCompany/Jaguar	Desenvolvedor React Angular Especialista - Range 120	R\$ 19.000,00	Desenvolvedor React/Angular Sênior - Máximo	R\$ 18.000,00	Desenvolvedor Full-Stack Sênior 75o	R\$ 19.300,00	R\$ 18.766,67	R\$ 450.400,00
Apoio técnico especializado e mentoring em arquitetura de sistemas em plataforma Java Enterprise Edition, utilizando tecnologias Delphi com Weblogic	Desenvolvedor Java Especialista - Range 120	R\$ 19.000,00	Arquiteto de Sistemas Máximo	R\$ 20.000,00	Desenvolvedor Full-Stack Sênior 75o	R\$ 19.300,00	R\$ 19.433,33	R\$ 233.200,00
Apoio técnico especializado e mentoring em arquitetura de sistemas em tecnologia PHP	Desenvolvedor PHP Especialista - Range 120	R\$ 18.000,00	Arquiteto de Sistemas Máximo	R\$ 20.000,00	Arquiteto de Software 75o	R\$ 23.200,00	R\$ 20.400,00	R\$ 489.600,00
Apoio técnico especializado e mentoring em arquitetura de sistemas em plataforma Flutter	Desenvolvedor Mobile (Android- iOS) Especialista - Range 120	R\$ 24.000,00	Desenvolvedor Mobile (Android- iOS) Sênior - Máximo	R\$ 22.000,00	Desenvolvedor Mobile Sênior 75o	R\$ 19.350,00	R\$ 21.783,33	R\$ 261.400,00
Apoio técnico especializado e mentoring em arquitetura de sistemas em Inteligência Artificial	Engenheiro de Machine Learning Especialista - Range 120	R\$ 18.000,00	Engenheiro Dados Sênior - Máximo	R\$ 19.000,00	Especialista/Cientista de Dados 75o	R\$ 25.800,00	R\$ 20.933,33	R\$ 1.256.000,00
Apoio técnico especializado e mentoring em arquitetura de sistemas em Ciência de Dados em Soluções de IA	Cientista de Dados Especialista - Range 120	R\$ 18.000,00	Cientista de Dados Sênior - Máximo	R\$ 20.000,00	Especialista/Cientista de Dados 75o	R\$ 25.800,00	R\$ 21.266,67	R\$ 255.200,00
Apoio técnico especializado e mentoring em arquitetura de sistemas em Soluções em Nuvem	Arquiteto de Nuvem - Cloud Computing Especialista - Range 120	R\$ 28.000,00	Especialista Cloud Máximo	R\$ 18.000,00	Especialista de Cloud 75o	R\$ 17.400,00	R\$ 21.133,33	R\$ 760.800,00
Apoio técnico especializado e mentoring em arquitetura de sistemas em soluções emergentes	Analista de Transformação Digital Especialista - Range 120	R\$ 21.000,00	Arquiteto de Sistemas Máximo	R\$ 20.000,00	Arquiteto de Software 75o	R\$ 23.200,00	R\$ 21.400,00	R\$ 256.800,00
Apoio técnico especializado e mentoring em desenvolvimento de sistemas em plataforma Java Enterprise Edition, utilizando SpringBoot + Angular e framework jCompany/Jaguar	Desenvolvedor React Angular Sênior - Range 120	R\$ 18.000,00	Desenvolvedor React/Angular Sênior - Mínimo	R\$ 16.000,00	Desenvolvedor Full-Stack Pleno 75o	R\$ 15.450,00	R\$ 16.483,33	R\$ 197.800,00
Apoio técnico especializado e mentoring em desenvolvimento de sistemas em plataforma Java Enterprise Edition, utilizando tecnologias Delphi com Weblogic	Desenvolvedor Java Sênior - Range 120	R\$ 18.000,00	Desenvolvedor Java Sênior - Máximo	R\$ 16.000,00	Desenvolvedor Full-Stack Pleno 75o	R\$ 15.450,00	R\$ 16.483,33	R\$ 1.582.400,00
Apoio técnico especializado e mentoring em desenvolvimento de sistemas em tecnologia PHP	Desenvolvedor PHP Sênior - Range 120	R\$ 16.500,00	Desenvolvedor PHP Sênior - Máximo	R\$ 16.000,00	Desenvolvedor Full-Stack Pleno 75o	R\$ 15.450,00	R\$ 15.983,33	R\$ 959.000,00
Apoio técnico especializado e mentoring em desenvolvimento de sistemas em plataforma Flutter	Desenvolvedor Mobile (Android- iOS) Sênior - Range 120	R\$ 22.000,00	Desenvolvedor Mobile (Android- iOS) Sênior - Mínimo	R\$ 18.000,00	Desenvolvedor Mobile Pleno 75o	R\$ 15.400,00	R\$ 18.466,67	R\$ 221.600,00

Apoio técnico especializado e mentoring em desenvolvimento de sistemas em Inteligência Artificial	Engenheiro de Machine Learning Especialista - Range 120	R\$ 15.000,00	Engenheiro Dados Sênior - Mínimo	R\$ 16.000,00	Especialista/Cientista de Dados 50o	R\$ 20.000,00	R\$ 17.000,00	R\$ 2.040.000,00
Apoio técnico especializado e mentoring em desenvolvimento de sistemas em Ciência de Dados em Soluções de IA	Cientista de Dados Sênior - Range 120	R\$ 20.000,00	Cientista de Dados Sênior - Mínimo	R\$ 18.000,00	Especialista/Cientista de Dados 50o	R\$ 20.000,00	R\$ 19.333,33	R\$ 464.000,00
Apoio técnico especializado e mentoring em desenvolvimento de sistemas em soluções emergentes	Analista de Transformação Digital Sênior - Range 120	R\$ 18.500,00	Arquiteto de Sistemas Mínimo	R\$ 17.000,00	Arquiteto de Software 50o	R\$ 18.000,00	R\$ 17.833,33	R\$ 428.000,00
							Total Perfis Profissionais	R\$ 9.856.200,00
							Preposto	R\$ 657.080,00
							Tributos Profissionais	R\$ 7.556.420,00
							Despesas Indiretas	R\$ 2.299.780,00
							Taxa Administração	R\$ 4.928.100,00
							Lucro	R\$ 4.271.020,00
							Impostos Custo Global	R\$ 3.285.400,00
							Total Projetado	R\$ 32.854.000,00

<sup>1</sup> Conforme Guia Salarial Adecco IT 2024 anexo, documento 7414410.

<sup>2</sup> Conforme Estudo de Remuneração Brasil 2024 Michael Page anexo, documento 7414438.

<sup>3</sup> Conforme Guia Salarial 2024 Robert Half anexo, documento 7414455.

Esta pesquisa de mercado visa estabelecer uma estimativa de grandeza da atual demanda postulada, sendo que os valores possuirão maior acurácia no momento da coleta de propostas através do detalhamento da especificação no Termo de Referência.

## 2.4 – ANÁLISE DE SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO CONNECT-JUS (item 3 do Guia de Contratações de TIC do Poder Judiciário)

Após análise no portal Connect-Jus não foi encontrada nenhuma solução semelhante à pretendida. Portanto, não foi utilizada nenhuma informação colhida nesta base.

## 3 – ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO) (item 4.8 do checklist do Guia de Contratações de TIC do Poder Judiciário)

Não se aplica, dada a solução única relativa à contratação dos serviços.

### 3.1 – CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (item 4.8.1 do checklist do Guia de Contratações de TIC do Poder Judiciário)

<b>Solução Viável 1</b>
<b>Descrição:</b>
Contratação de serviços de mentoria e apoio técnico, sob demanda, nas tecnologias Java, Delphi, PHP, Flutter, Inteligência Artificial, ciência de dados, soluções em nuvem e soluções emergentes.
<b>Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo</b>
A estimativa realizada conforme pesquisa de mercado consoante item 2.3 deste documento.

### 3.2 – MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO) (item 4.8.2 do checklist do Guia de Contratações de TIC do Poder Judiciário)

Não se aplica, dada a solução única relativa à contratação dos serviços.

## 4 – REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS (item 4.7 do checklist do Guia de Contratações de TIC do Poder Judiciário)

Não foram identificadas soluções consideradas inviáveis para as necessidades do TJRS.

## 5 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA (Art. 18, § 1º, VII, Lei 14.133/2021 e item 4.9 do checklist do Guia de Contratações de TIC do Poder Judiciário)

A presente contratação de serviços de mentoria e apoio técnico, sob demanda, nas tecnologias Java, Delphi, PHP, Flutter, Inteligência Artificial, ciência de dados, soluções em nuvem e soluções emergentes, resulta de decisão estratégica da Direção de Tecnologia da Informação e Comunicação do TJRS em relação a necessidade de evitar solução de continuidade para os serviços prestados através do contrato nº 057/2020-DEC, o qual encerra sua vigência em 10/04/2025, sem possibilidade de prorrogação.

Com relação à tecnologia Java, na busca de alternativas à presente contratação, a DITIC vem direcionando esforços na construção e utilização de um framework Java próprio, de sua autoria e desenvolvido internamente por Servidores com apoio de profissionais terceirizados.

Esta iniciativa visa prioritariamente a contenção do crescimento do uso do framework JCompany, bem como oferecer uma alternativa para

futura migração dos sistemas desenvolvidos em Java neste framework proprietário, muito embora a migração exija significativo esforço técnico pois requer a recodificação da quase totalidade dos sistemas baseados em jCompany. Tal iniciativa já vem apresentando resultados uma vez que novos sistemas desenvolvidos em que a alternativa técnica mais adequada baseia-se na linguagem Java já são concebidos e construídos através do framework próprio. Entretanto, a manutenção dos sistemas em operação exige o devido suporte técnico provido pelos serviços ora pleiteados, os quais vêm sendo atendidos no escopo do contrato nº 57/2020-DEC.

O consumo atual do contrato nº 57/2020-DEC desde seu início em abril de 2020 até o mês de Setembro de 2024, em horas, se mantém nos seguintes termos, a serem mantidos, com pequena reserva, para os itens 1, 2, 9 10, dadas as demandas estratégicas previstas, dentro da sua continuidade:

Ano	Horas
2020	32414,00
2021	30392,41
2022	32406,31
2023	27285,70
2024	30870,21
Media	30673,73

Com relação aos sistemas estratégicos a serem mantidos ou evoluídos, dentro do contexto da contratação atual e das horas acima utilizadas, foram levantadas as informações a seguir, através da Lista de Produtos da DITIC, totalizando 55 sistemas em manutenção ou evolução com criticidade Média ou Alta, entretanto, registra-se que ao total a equipe da DITIC mantém **241 sistemas** entre os desenvolvidos internamente e os sustentados:

Tecnologia	Sistemas Criticidade Media/Alta
Sistemas em plataforma Java Enterprise Edition, utilizando SpringBoot + Angular e framework jCompany/Jaguar	29
Sistemas em plataforma Java Enterprise Edition, utilizando tecnologias Delphi com Weblogic	26

Ainda, dentro das tecnologias acima, segundo a última atualização do **Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTIC**, em Novembro/24, existem os seguintes projetos com alta prioridade envolvendo a evolução dos sistemas existentes:

- Novo Sistema de Apoio Administrativo - Módulo Corporativo
- SGIA - Sistema de Gestão de Identidade e Acessos
- Sanitização de weblogics

Sobre a tecnologia **PHP**, a Lista de Produtos da DITIC aponta a existência de 19 sistemas em manutenção ou evolução com criticidade Média ou Alta. Desta lista, cabe destacar três que possuem extrema relevância, e que necessitam de atuação em nível alto de senioridade técnica, pela sua relevância. São elas o **Portal TJRS**, o **Sistema SEI** e o **Sistema eproc**. Para estes grandes sistemas, segundo a última atualização do **Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTIC**, em Novembro/24, existem os seguintes projetos com alta prioridade:

- Atualização tecnológica para PHP-FPM e migração para PHP8
- Evolução eproc em Nuvem
- Implantação do SEI na nuvem
- Projeto Arquivamento de Dados do eproc

Sobre a tecnologia **Mobile/Flutter**, a Lista de Produtos da DITIC aponta a existência de 2 sistemas em manutenção ou evolução com criticidade Média ou Alta. Além destes, segundo a última atualização do **Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTIC**, em Novembro/24, existe o importante projeto do **SuperApp** a ser desenvolvido, com essenciais ações em nível de arquitetura e desenvolvimento da solução, uma vez que é um projeto focado em experiência de usuário (UX) e que depende de uma arquitetura nova no mercado.

No contexto da **Inteligência Artificial (IA)**, segundo a última atualização do **Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTIC**, em Novembro/24, existem mui relevantes projetos em planejamento e execução, conforme a seguir:

- Evolução da IA do Relatório de Sentença
- IA para sugestão de Temas Repetitivos no eproc 2G
- IA Assistente para Gabinete no eproc
- IA na Petição Inicial - Classificação por conteúdo
- SALUS - IA para apoiar validação de documentos
- Atendimento Advogados com IA generativa
- Assistente Virtual para atendimento de TI

No contexto da **Ciência de Dados**, segundo a última atualização do **Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTIC**, em Novembro/24, existem mui relevantes projetos em planejamento e execução, conforme a seguir:

- IA e Automação da Revisão Processual do 2G
- Extração de informações da petição inicial
- Robô/automatização de Óbitos

No contexto das **Soluções em Nuvem**, a Lista de Produtos da DITIC aponta a existência de 78 sistemas em manutenção ou evolução com criticidade Média ou Alta. Desta lista, cabe destacar dois que possuem extrema relevância, e que necessitam de atuação em nível alto de senioridade técnica, pela sua relevância. São elas o **Sistema SEI** e o **Sistema eproc**. Para estes grandes sistemas, segundo a última atualização do **Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTIC**, em Novembro/24, existem os seguintes projetos com alta prioridade:

- Evolução eproc em Nuvem
- Implantação do SEI na nuvem
- Codex CNJ - migração para nuvem
- Implantar Portal do TJRS na nuvem
- Migração do ERP para GRP
- Implantação do GRP na Nuvem

No contexto da mentoria em arquitetura e desenvolvimento em **soluções emergentes**, no âmbito da Tecnologia da Informação, atualmente, a velocidade com que as tecnologias emergentes evoluem e impactam os mercados e as sociedades é sem precedentes. Tecnologias como inteligência artificial, *blockchain*, computação quântica, Internet das Coisas (IoT), realidade aumentada e outras, têm transformado os modelos de negócios e as formas de interação das pessoas com o mundo ao seu redor. Nesse cenário, torna-se essencial para profissionais e empresas estarem preparados para entender, adotar e utilizar essas inovações de maneira estratégica e eficiente.

A mentoria em tecnologias emergentes se apresenta como uma ferramenta fundamental para acompanhar essa transformação. Ela oferece o apoio necessário para que os indivíduos e as organizações não apenas compreendam as novas tecnologias, mas também aprendam a aplicá-las de forma assertiva em suas áreas de atuação. Ao contar com a orientação de especialistas que possuem experiência prática e visão estratégica sobre essas tecnologias, as equipes técnicas do TJRS podem otimizar a curva de conhecimento e aplicação destes novos contextos tecnológicos no seu ecossistema técnico, tornando possível identificar mais rapidamente oportunidades de aplicação de tecnologias emergentes, evitando erros comuns e permitindo que se façam escolhas e se desenvolvam soluções mais criativas e alcancem resultados mais rápidos e eficazes.

Com isso, a equipe de planejamento desta contratação sugere a necessidade de continuidade da utilização dos serviços até então contratados, para abrangência e atendimento dos sistemas considerados legados, como também, dentro das demandas acima listadas, com as suas relevâncias, a contratação de serviços de mentoria relativos aos novos perfis, visando aportar conhecimento de alta senioridade para o planejamento e desenvolvimento dos referidos projetos, como justificativa da solução escolhida.

## **6 – DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS (Art. 18, § 1º, III, Lei 14.133/2021 e item 4.1 do checklist do Guia de Contratações de TIC do Poder Judiciário)**

### **6.1 Identificação das necessidades de negócio (item 4.1.1 do checklist do Guia de Contratações de TIC do Poder Judiciário)**

Trata-se da necessidade de evitar solução de continuidade para os serviços prestados através do contrato nº 057/2020-DEC, o qual encerra sua vigência em 10/04/2025, sem possibilidade de prorrogação. Estes envolvem, em ligeira síntese, aos serviços especializados de *mentoring* em arquitetura e desenvolvimento de sistemas nas tecnologias Java e Delphi empregadas pela DITIC no desenvolvimento e manutenção de sistemas, a exemplo dos sistemas legados de processos judiciais físicos e eletrônicos desta Corte.

O setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) é movido por atualizações tecnológicas constantes, com rápidas transformações de mercado que obrigam os gestores de TIC a lidarem com uma extensa gama de informações, tendências e tecnologias diversas.

Atualmente, a tecnologia da informação tem papel estratégico, pois além de sustentar a operação de negócio, permite que se viabilizem novas estratégias para a organização, não raras as vezes, sendo a base dos negócios.

Nesta esteira, é sabido que ao longo dos últimos anos, o Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul vem investindo sobremaneira na adoção de novas tecnologias, permitindo que, ao final do ano de 2023, tenha conquistado a expoente marca de ter 100% de seus processos tramitando eletronicamente. A partir dessa realidade, torna-se possível, e necessária, a adoção de tecnologias exponenciais, alavancando a transformação digital do judiciário. Essa jornada de transição, visa, sobretudo, melhorar a experiência do usuário, por meio de uma justiça mais ágil, transparente, resolutiva e inclusiva.

Nessa trajetória para um judiciário digital, é imprescindível que, além do investimento em tecnologias e projetos inovadores, a área de TIC também possa lançar mão de recursos humanos especializados, com conhecimento consolidado para mentoria no planejamento arquitetural e no desenvolvimentos das soluções, de forma a alcançar as melhores práticas e o estado da arte em cada contexto tecnológico.

Destaca-se ainda, dentro das necessidades de negócio, o impacto que a evolução constante das tecnologias exerce sobre as demais áreas de negócio do TJRS e consequentemente para a continuidade da transformação digital almejada pela instituição.

Neste cenário, a mentoria em arquitetura e desenvolvimento no contexto das tecnologias atuais e emergentes vislumbradas pela TIC se torna ação estratégica para auxiliar em entregas de qualidade superior, provendo o atendimento ao fim maior do Poder Judiciário do RS, de prover serviços jurisdicionais à comunidade com qualidade e excelência.

Dentro do contexto técnico, muito embora o TJRS estrategicamente tenha adotado em 2017 o sistema eProc do TRF4 como sistema único para processo judicial eletrônico, mediante o Acordo de Cooperação Técnica nº 20/TRF4 resultante de estudo conjunto entre DITIC, CGJ e DIJUD (Processo nº 0207-17/000056-7), no corrente ano de 2024 houve a migração do referido sistema para a nuvem, sendo necessária a evolução arquitetural do sistema - trabalhada em cooperação com o TRF4 e a rede eProc Nacional, ainda se faz necessária a evolução constante dos demais sistemas implantados nesta corte, tais que atendem as áreas meio e fim de formas diferentes.

Também, na esteira da migração do eProc para o ambiente da nuvem da AWS, surge a necessidade de mentoria para as equipes que sustentam e evoluem o sistema neste novo paradigma, essencial para a manutenção da disponibilidade, operacionalidade e otimização do seu funcionamento, seja na sua camada interativa com os usuários, quando na sua arquitetura. Assim, novas tecnologias passam a ser foco e alvo da atuação do corpo técnico de tecnologia do TJRS, com relevantes projetos no radar da instituição.

Ainda, com a ampliação dos serviços em ambiente móvel (*mobile*), ciência de dados (*business intelligence*) e o incremento da utilização de inteligência artificial (IA) dentro do contexto da área de inovação, da mesma forma, com projetos de extrema relevância em execução, a área técnica passa a necessitar de apoio e mentoria no sentido de catalisar o conhecimento e uso das tecnologias afeitas a estes campos.

A continuidade dos serviços especializados de mentoria em arquitetura e desenvolvimento de sistemas se apresenta como uma necessidade estratégica para o TJRS. Garantir a evolução constante dos sistemas e a atualização das equipes técnicas são fatores cruciais para a manutenção da eficiência e eficácia dos serviços prestados pela DITIC.

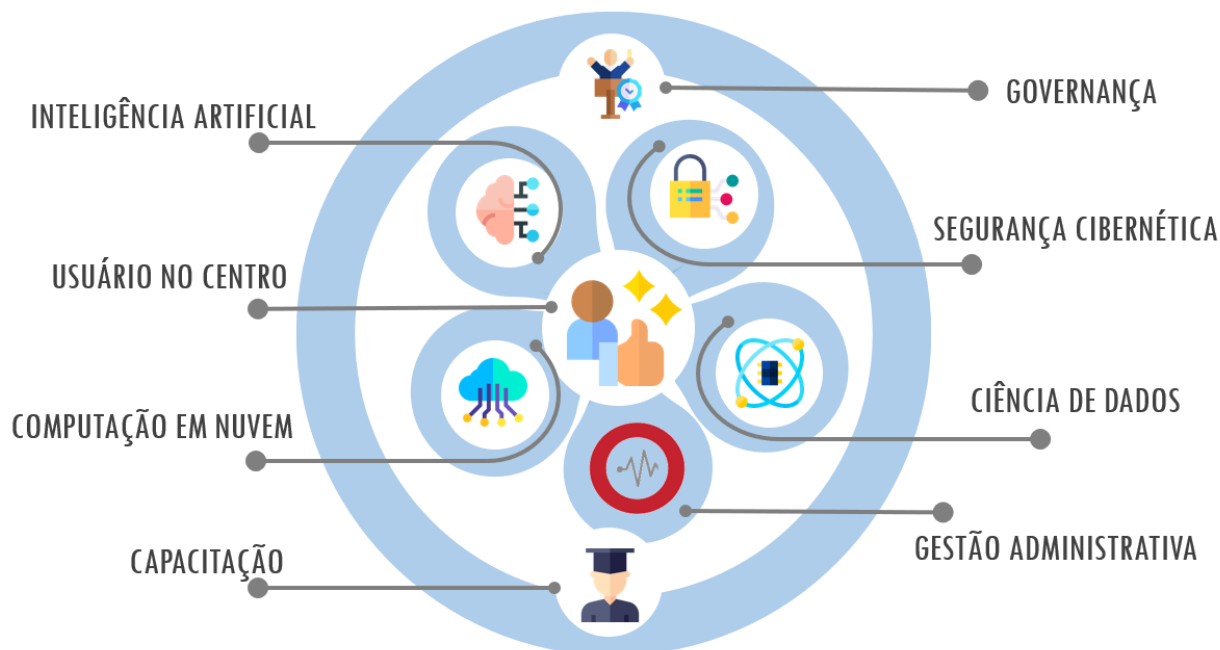
Por mentoria entende-se a forma de prestação dos serviços em que a contratada dispõe de profissionais experientes e de reconhecido saber (mentores) para apoiar e tutorar as equipes técnicas de desenvolvimento de sistemas no de modo a estreitar o alcance dos objetivos estabelecidos, mediante a adoção e disseminação das melhores e mais eficazes práticas de uso das tecnologias.

## 6.2 Identificação das necessidades tecnológicas (item 4.1.2 do checklist do Guia de Contratações de TIC do Poder Judiciário)

Recentemente, em dezembro de 2023, foi lançado pelo Tribunal de Justiça do RS o “Programa Judiciário Digital” que irá balizar os investimentos em tecnologia para os próximos anos. A sinergia e interdependência dos oito eixos que compõem o programa, demanda que o TJRS tenha uma perspectiva sistêmica e complementar para suportar novos modelos de negócio. A *computação em nuvem* oferece a infraestrutura para a *ciência de dados* operar, enquanto a *inteligência artificial* potencializa a análise desses dados, proporcionando automatização e perspicácia para tomada de decisão. Frente a todas essas oportunidades de tecnologias e de inovação, a *segurança cibernética* atua como guardião, protegendo e garantindo a integridade e privacidade de dados. Já a *governança* promove conformidade, alinhamento estratégico e o estabelecimento da ética e da transparência no uso das tecnologias e investimentos público, tendo sempre como foco a *experiência do usuário*. Imprescindível em momento de transformação digital, é a *capacitação* de todo o público nas novas tecnologias, bem como uma *gestão administrativa* moderna e célere para suportar o funcionamento da Casa.

1. **Computação em nuvem:** Computação em nuvem é a disponibilidade, sob demanda, de recursos computacionais, especialmente armazenamento de dados e capacidade de computação, sem o gerenciamento ativo em centros de dados próprios. O termo geralmente é usado para descrever centros de dados disponíveis através da Internet, seja consumindo serviço ou infraestrutura
2. **Ciência de dados:** A ciência de dados é o estudo dos dados para extrair insights significativos para os negócios. Ela é uma abordagem multidisciplinar que combina princípios e práticas das áreas de matemática, estatística, inteligência artificial e engenharia da computação para analisar grandes quantidades de dados
3. **Inteligência Artificial:** A Inteligência artificial atua na reprodução de padrões de comportamento semelhantes ao humano por dispositivos e programas computacionais. A inteligência artificial (IA) tem como objetivo a execução automatizada de tarefas realizadas pelos seres humanos.
4. **Segurança Cibernética:** Cibersegurança é a prática de proteger ativos de informação, sistemas, computadores e servidores, entre outros ativos, contra ameaças cibernéticas ou ataques maliciosos.
5. **Governança de Inovação e Tecnologia:** A governança pode ser compreendida, de forma geral, como um sistema composto por mecanismos e princípios que as instituições possuem para auxiliar a tomada de decisões e para administrar as relações com demais entes, alinhado às boas práticas de gestão e às normas éticas, com foco em objetivos coletivos.
6. **Experiência do Usuário:** é definida pela forma como o usuário interage com produtos ou serviços com base tecnológica, que viabilizam o negócio das organizações.
7. **Gestão Administrativa:** para que o TJRS possa operar em seus melhores tempos e modos, faz-se necessário uma gestão administrativa moderna, célere, e provida de ferramental tecnológico e processos de trabalho adequados.
8. **Capacitação:** para que a transformação digital tenha êxito nas instituições, é necessário que todas as pessoas envolvidas sejam capacitadas a nova realidade tecnológica.

A figura abaixo representa os eixos descritos, que irão nortear os investimentos em tecnologia nos próximos anos no judiciário gaúcho.



Dentre os eixos descritos acima, identifica-se a necessidade de mentoria nos níveis técnicos de arquitetura e desenvolvimento para as soluções em Inteligência Artificial, Computação em Nuvem e Ciência de Dados de forma direta. Ainda a mentoria como resultado indireto passa a prover a Capacitação para o corpo técnico da DITIC, contribuindo para sustentação da Gestão Administrativa, da Governança e apoiando às soluções centradas no usuário e planejadas nos requisitos de Segurança Cibernética, quando aplicáveis.

Conforme abordado de forma analítica no item 5, com os sistemas mantidos e projetos de relevância dentro do Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTIC, se identifica a contratação de serviços de mentoria em arquitetura e desenvolvimento, sob demanda, nas tecnologias Java, Delphi, PHP, Flutter, Inteligência Artificial, ciência de dados, soluções em nuvem e emergentes, conforme detalhes quantitativos especificados na tabela abaixo, de acordo com as condições e exigências estabelecidas neste documento.

Item	Especificação
1	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em arquitetura de sistemas em plataforma <i>Java Enterprise Edition</i> , utilizando tecnologias Delphi com Weblogic e <i>framework</i> jCompany/Jaguar
2	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em arquitetura de sistemas em plataforma <i>Java Enterprise Edition</i> , utilizando <i>SpringBoot</i> + Angular
3	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em arquitetura de sistemas em tecnologia PHP
4	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em arquitetura de sistemas em plataforma Flutter
5	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em arquitetura de sistemas em Inteligência Artificial
6	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em arquitetura de sistemas em Ciência de Dados em Soluções de IA
7	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em arquitetura de sistemas em Soluções em Nuvem
8	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em arquitetura de sistemas em soluções emergentes
9	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em desenvolvimento de sistemas em plataforma <i>Java Enterprise Edition</i> , utilizando <i>SpringBoot</i> + Angular e <i>framework</i> jCompany/Jaguar
10	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em desenvolvimento de sistemas em plataforma <i>Java Enterprise Edition</i> , utilizando tecnologias Delphi com Weblogic
11	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em desenvolvimento de sistemas em tecnologia PHP
12	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em desenvolvimento de sistemas em plataforma Flutter
13	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em desenvolvimento de sistemas em Inteligência Artificial
14	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em desenvolvimento de sistemas em Ciência de Dados em Soluções de IA
15	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em desenvolvimento de sistemas em soluções emergentes

### 6.3 Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC (item 4.1.3 do checklist do Guia de Contratações de TIC do Poder Judiciário)

- Para os itens definidos, temos os requisitos de certificação técnicos em cada tecnologia, além das formações requeridas que serão posteriormente detalhados no Termo de Referência.
- Para cada item, serão exigidos ao menos duas certificações. As certificações mínimas exigidas poderão ser substituídas por ateste de experiência do profissional indicado no perfil de atuação, assinado por pelo menos dois servidores do TJRS.

Item	Especificação	Certificações técnicas de conhecimento
------	---------------	--

1	<p>Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em arquitetura de sistemas em plataforma <i>Java Enterprise Edition</i>, utilizando tecnologias Delphi com Weblogic e <i>framework</i> jCompany/Jaguar</p>	<p>Apoio técnico especializado e mentoria em arquitetura de sistemas com plataforma Java Enterprise Edition e utilizando framework jCompany/Jaguar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certified Jaguar Architect (CJA).</li> <li>- Certified jCompany Architect (CJA).</li> <li>- Sun Certified Enterprise Architect (SCEA).</li> <li>- Oracle Certified Master Java EE 5/6 Enterprise Architect (OCMJEA).</li> <li>- Oracle Certified Master Java EE 6 Enterprise Architect</li> <li>- Curso de formação no framework jCompany/Jaguar de no mínimo 120 horas ministrado por instrutor credenciado pelo fabricante, combinado com pelo menos uma das seguintes certificações: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sun Certified Web Component Developer (SCWCD).</li> <li>- Sun Certified Developer for Java Web Services (SCWSD).</li> <li>- Sun Certified Business Component Developer (SCBCD).</li> <li>- Oracle Certified Expert, Java EE Web Component Developer (OCEJWCD).</li> <li>- Oracle Certified Professional Java EE Business Component Developer (OCPJBCD).</li> <li>- Oracle Certified Expert Java EE Web Services Developer (OCEJWSD).</li> <li>- Oracle Certified Professional Java EE 7 Application Developer</li> </ul> </li> </ul> <p>Apoio técnico especializado e mentoria em arquitetura de sistemas com tecnologia Delphi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Borland Delphi Studio Advanced Product Certification ou equivalente</li> <li>- Borland Product Certified em Delphi WIN32</li> <li>- Embarcadero Certified Delphi Master Developer</li> </ul>
2	<p>Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em arquitetura de sistemas em plataforma <i>Java Enterprise Edition</i>, utilizando <i>SpringBoot</i> + Angular</p>	<p>Certificações em Java e Spring Boot</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spring Professional Certification (VMware)</li> <li>- Oracle Certified Professional, Java SE 11 Developer</li> </ul> <p>Certificações em Microsserviços e Arquitetura de Software</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certified Kubernetes Application Developer (CKAD)</li> <li>- TOGAF 9 Certified (The Open Group Architecture Framework)</li> </ul> <p>Certificações em Frontend e Angular</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Angular Certification (Google/Third-Party)</li> <li>- Google Professional Mobile Web Developer</li> </ul> <p>Certificações em Google Material Design</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material Design Certification (Informal)</li> </ul> <p>Certificações em Bancos de Dados Oracle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oracle Certified Professional, MySQL 8.0 Database Administrator</li> <li>- Oracle Certified Professional (OCP) - Oracle Database</li> </ul> <p>Certificações em Cloud Computing</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Google Professional Cloud Architect</li> <li>- AWS Certified Solutions Architect – Associate</li> </ul> <p>Certificações em DevOps e CI/CD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AWS Certified DevOps Engineer – Professional</li> <li>- Certified Jenkins Engineer (CJE)</li> </ul> <p>Certificações em Segurança de Aplicações</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certified Secure Software Lifecycle Professional (CSSLP)</li> <li>- Certified Information Systems Security Professional (CISSP)</li> </ul>

3	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em arquitetura de sistemas em tecnologia PHP	<p>Certificações em PHP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zend Certified PHP Engineer</li> <li>- PHP Certification from W3Schools</li> </ul> <p>Certificações em Arquitetura de Software</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TOGAF 9 Certified (The Open Group Architecture Framework)</li> <li>- Certified Software Architect (iSAQB)</li> </ul> <p>Certificações em Banco de Dados</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MySQL Database Administrator (Oracle Certified Professional, OCP)</li> <li>- PostgreSQL Certified Professional</li> </ul> <p>Certificações em Segurança</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certified Secure Software Lifecycle Professional (CSSLP)</li> <li>- Certified Information Systems Security Professional (CISSP)</li> </ul> <p>Certificações em DevOps e CI/CD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AWS Certified DevOps Engineer – Professional</li> <li>- Docker Certified Associate</li> <li>- Certified Jenkins Engineer (CJE)</li> </ul> <p>Certificações em Cloud Computing (AWS)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AWS Certified Solutions Architect – Associate</li> </ul>
4	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em arquitetura de sistemas em plataforma Flutter	<p>Certificações em Desenvolvimento Mobile e Flutter</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flutter Certified Application Developer</li> </ul> <p>Certificações em Arquitetura de Software e Engenharia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certified Software Architecture Professional (CSAP)</li> <li>- Google Associate Android Developer</li> </ul> <p>Certificações em Cloud Computing e Backend</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Google Professional Cloud Architect</li> <li>- AWS Certified Solutions Architect – Associate</li> </ul> <p>Certificações em DevOps e Automação</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Google Professional DevOps Engineer</li> <li>- Microsoft Certified: DevOps Engineer Expert</li> </ul> <p>Certificações em Segurança de Aplicações</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certified Secure Software Lifecycle Professional (CSSLP)</li> </ul> <p>Certificações em UI/UX Design</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Google UX Design Professional Certificate</li> </ul>
5	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em arquitetura de sistemas em Inteligência Artificial	<p>Certificações em Inteligência Artificial e Machine Learning</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AWS Certified Machine Learning – Specialty</li> <li>- Microsoft Certified: Azure AI Engineer Associate</li> <li>- Google Professional Machine Learning Engineer</li> <li>- IBM AI Enterprise Workflow V1 Data Science Specialist</li> <li>- TensorFlow Developer Certificate</li> </ul> <p>Certificações em Cloud Computing Específicas para AI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AWS Certified Solutions Architect – Professional</li> <li>- Microsoft Certified: Azure Solutions Architect Expert</li> <li>- Google Professional Cloud Architect</li> </ul> <p>Certificações em Big Data e Análise de Dados</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AWS Certified Data Analytics – Specialty</li> <li>- Google Professional Data Engineer</li> <li>- Microsoft Certified: Azure Data Engineer Associate</li> </ul> <p>Certificações em Ciência de Dados</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SAS Certified AI &amp; Machine Learning Professional</li> <li>- Cloudera Certified Professional: CCP Data Scientist</li> </ul> <p>Certificações em Segurança e Privacidade de Dados</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certified Information Systems Security Professional (CISSP)</li> <li>- Certified Data Privacy Solutions Engineer (CDPSE)</li> </ul> <p>Certificações em Governança de Dados</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certified Data Management Professional (CDMP)</li> </ul> <p>Certificações em Ferramentas Específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apache Kafka Certification</li> </ul>

6	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em arquitetura de sistemas em Ciência de Dados em Soluções de IA	<p>Certificações em Ciência de Dados</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft Certified: Azure Data Scientist Associate</li> <li>- Google Professional Data Engineer</li> <li>- Microsoft Certified: Azure Data Engineer Associate</li> <li>- AWS Certified Big Data – Specialty/AWS Certified Data Analytics – Specialty</li> <li>- SAS Certified Data Scientist</li> <li>- Certified Information Systems Security Professional (CISSP)</li> <li>- Certified Data Privacy Solutions Engineer (CDPSE)</li> </ul> <p>Certificações em Machine Learning e Inteligência Artificial</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AWS Certified Machine Learning – Specialty</li> <li>- Google Professional Machine Learning Engineer</li> <li>- Microsoft Certified: Azure AI Engineer Associate</li> </ul> <p>Certificações em Estatística e Análise de Dados</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dell EMC Data Science Track (EMCDS)</li> <li>- Cloudera Certified Data Scientist (CCP Data Scientist)</li> </ul> <p>Certificações em Engenharia de Dados</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Databricks Certified Data Engineer Associate</li> <li>- IBM Certified Data Engineer – Big Data</li> </ul> <p>Certificações em Data Governance e Compliance</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certified Data Management Professional (CDMP)</li> <li>- Certified Information Privacy Professional (CIPP)</li> </ul> <p>Certificações em Ferramentas Específicas de Data Science:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TensorFlow Developer Certificate 20. Apache Kafka Certification</li> </ul>
7	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em arquitetura de sistemas em Soluções em Nuvem	<p>Amazon Web Services (AWS) - certificação consoante ao contrato de nuvem vigente do PJRS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AWS Certified Solutions Architect – Associate</li> <li>- AWS Certified Solutions Architect – Professional</li> <li>- AWS Certified DevOps Engineer – Professional</li> <li>- AWS Certified Security – Specialty</li> <li>- AWS Certified Machine Learning – Specialty</li> <li>- AWS Certified Data Analytics – Specialty</li> <li>- AWS Certified Advanced Networking – Specialty</li> <li>- AWS Certified Database – Specialty</li> </ul> <p>Microsoft Azure</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft Certified: Azure Solutions Architect Expert</li> <li>- Microsoft Certified: DevOps Engineer Expert</li> <li>- Microsoft Certified: Azure Security Engineer Associate</li> <li>- Microsoft Certified: Azure AI Engineer Associate</li> <li>- Microsoft Certified: Azure Data Engineer Associate</li> <li>- Microsoft Certified: Azure Network Engineer Associate</li> <li>- Microsoft Certified: Azure Database Administrator Associate</li> </ul> <p>Google Cloud Platform (GCP)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Google Professional Cloud Architect</li> <li>- Google Professional Cloud DevOps Engineer</li> <li>- Google Professional Cloud Security Engineer</li> <li>- Google Professional Machine Learning Engineer</li> <li>- Google Professional Data Engineer</li> <li>- Google Professional Cloud Network Engineer</li> </ul>
8	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em arquitetura de sistemas em soluções emergentes	O TJRS poderá, excepcionalmente, demandar as mesmas atividades relacionadas acima, em outras tecnologias em uso ou que venham a ser adotadas por esta Corte, solicitando as certificações necessárias para a execução das mesmas.
9	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em desenvolvimento de sistemas em plataforma <i>Java Enterprise Edition</i> , utilizando <i>SpringBoot</i> + <i>Angular</i> e <i>framework</i> <i>jCompany/Jaguar</i>	Requeridas as mesmas certificações do apoio e mentoria em arquitetura - item 1.
10	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em desenvolvimento de sistemas em plataforma <i>Java Enterprise Edition</i> , utilizando <i>SpringBoot</i> + <i>Angular</i> e <i>framework</i> <i>jCompany/Jaguar</i> e tecnologia <i>Delphi</i> com <i>Weblogic</i>	Requeridas as mesmas certificações do apoio e mentoria em arquitetura - item 2.
11	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em desenvolvimento de sistemas em tecnologia <i>PHP</i>	Requeridas as mesmas certificações do apoio e mentoria em arquitetura - item 3.
12	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em desenvolvimento de sistemas em plataforma <i>Flutter</i>	Requeridas as mesmas certificações do apoio e mentoria em arquitetura - item 4.
13	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em desenvolvimento de sistemas em <i>Inteligência Artificial</i>	Requeridas as mesmas certificações do apoio e mentoria em arquitetura - item 5.
14	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em desenvolvimento de sistemas em <i>Ciência de Dados em Soluções de IA</i>	Requeridas as mesmas certificações do apoio e mentoria em arquitetura - item 6.
15	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em desenvolvimento de sistemas em soluções emergentes	Requeridas as mesmas certificações do apoio e mentoria em arquitetura - item 8.

#### 6.4 Parcelamento ou não da solução a ser contratada (Art. 18, § 1º, VIII, Lei 14.133/2021)

De acordo com a Lei das Licitações e Contratos, impõe-se o parcelamento do objeto quando se verifica a existência de parcela de natureza específica que possa ser executada por empresas com especialidades próprias ou diversas e for viável técnica e economicamente.

A referida divisão (ou fracionamento) do objeto está subordinado aos princípios da economicidade (minimizando o preço total do objeto a ser licitado) e da ampliação da competitividade (ampliando o universo de fornecedores).

Entretanto cabe ao gestor público atentar ao fato de que o parcelamento deverá ser realizado somente em benefício da Administração, evitando que o resultado do processo licitatório não acarrete em prejuízo para o conjunto ou complexo de bens e serviços a ser contratado pela Administração.

Por conseguinte, de acordo com a Lei das Licitações e Contratos, impõe-se o parcelamento do objeto quando se verifique a existência de parcela de natureza específica que possa ser executada por empresas com especialidades próprias ou diversas e for viável técnica e economicamente. Todavia, o parcelamento deverá em qualquer caso se apresentar como vantajoso para a Administração, conforme enfatizado no parágrafo anterior.

Embora o presente estudo envolva a contratação de serviços divididos em vários itens, conclui-se como sendo vantajosa economicamente e tecnicamente a implementação de um único lote contendo tais itens. Para tal lote, pressupõe que seja empregado o critério de julgamento para fins de adjudicação do objeto baseado no menor preço global, com uma única empresa sendo a fornecedora de todos os serviços que compõem o objeto. Cabe destacar que a justificativa para tal proposição baseia-se no fato de que os serviços que compõem o objeto são complementares e dependentes entre si, envolvendo em sua essência serviços de mentoria e apoio ao desenvolvimento e manutenção de software, e, portanto, tecnicamente relacionados a objeto único, dadas as várias integrações existentes entre todos os sistemas do ecossistema do TJRS.

A adoção do critério supracitado visa garantir a qualidade técnica e a integração total dos diversos componentes de "software" dos produtos gerados, bem como dos demais artefatos entregues não relacionados diretamente ao software, mas que o suportam, evitando instabilidades e divergências em relação às responsabilidades técnicas de cada contratado para assegurar o atendimento do interesse público, do que poderá resultar em benefícios para a Administração e para a coletividade.

Portanto, as evidências sugerem que é razoável afirmar-se que o nível de risco do presente projeto de aquisição possa ser minimizado a partir da contratação de somente uma empresa para a execução do contrato, em sua totalidade e no escopo de um único lote, posto que os serviços contidos no objeto possuem um razoável grau de interdependência técnica entre si.

#### 6.5 Contratações correlatos e interdependentes (Art. 18, § 1º, XI, Lei 14.133/2021)

Não foram identificadas até o momento da confecção destes estudos técnicos preliminares.

### 7 – ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS (Art. 18, § 1º, IV, Lei 14.133/2021 e item 4.2 do checklist do Guia de Contratações de TIC do Poder Judiciário)

Conforme arrazoado exposto no item 5 deste documento, acerca do consumo da contratação atual, dos projetos de manutenção, evolução, inovação e estratégicos do PJRS, se estima o seguinte volume para cada perfil desejado:

Grupo	Item	Especificação	Unidade	Quantidade Mensal	Quantidade Anual
1	1	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em arquitetura de sistemas em plataforma <i>Java Enterprise Edition</i> , utilizando <i>SpringBoot</i> + <i>Angular</i> e <i>framework</i> <i>jCompany/Jaguar</i>	Horas	380	4.560
	2	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em arquitetura de sistemas em plataforma <i>Java Enterprise Edition</i> , utilizando tecnologias <i>Delphi</i> com <i>Weblogic</i>	Horas	190	2.280
	3	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em arquitetura de sistemas em tecnologia <i>PHP</i>	Horas	380	4.560
	4	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em arquitetura de sistemas em plataforma <i>Flutter</i>	Horas	190	2.280
	5	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em arquitetura de sistemas em Inteligência Artificial	Horas	950	11.400
	6	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em arquitetura de sistemas em Ciência de Dados em Soluções de IA	Horas	190	2.280
	7	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em arquitetura de sistemas em Soluções em Nuvem	Horas	570	6.840
	8	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em arquitetura de sistemas em soluções emergentes	Horas	190	2.280
	9	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em desenvolvimento de sistemas em plataforma <i>Java Enterprise Edition</i> , utilizando <i>SpringBoot</i> + <i>Angular</i> e <i>framework</i> <i>jCompany/Jaguar</i>	Horas	190	2.280
	10	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em desenvolvimento de sistemas em plataforma <i>Java Enterprise Edition</i> , utilizando tecnologias <i>Delphi</i> com <i>Weblogic</i>	Horas	1.520	18.240
	11	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em desenvolvimento de sistemas em tecnologia <i>PHP</i>	Horas	950	11.400
	12	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em desenvolvimento de sistemas em plataforma <i>Flutter</i>	Horas	190	2.280
	13	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em desenvolvimento de sistemas em Inteligência Artificial	Horas	1900	22.800
	14	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em desenvolvimento de sistemas em Ciência de Dados em Soluções de IA	Horas	380	4.560
	15	Apoio técnico especializado e <i>mentoring</i> em desenvolvimento de sistemas em soluções emergentes	Horas	380	4.560

### 8 – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO

## CONTRATUAL (Art. 18, § 1º, X, Lei 14.133/2021)

### 8.1 Previdências de Capacitação de Servidores para Gestão e Fiscalização

Não haverá necessidade de capacitação específica para Gestão e Fiscalização, além da indicação de realização dos cursos do CJUD para servidores designados como gestores ou fiscais do contrato não capacitados na matéria.

### 8.2 Adequações Físicas

A presente demanda não necessita de adequações físicas prévias à contratação. As instalações existentes atendem a necessidade.

### 8.3 Demais providências

Não há necessidade de demais providências prévias à celebração do contrato.

## 9 – ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, VI, Lei 14.133/2021 e item 4.10 do checklist do Guia de Contratações de TIC do Poder Judiciário)

Conforme pesquisa de mercado, realizada no item 2.3, considerando a média projetada de valores globais entre as contratações públicas similares (R\$ 32.267.838,70) e a pesquisa dos guias salariais dos cargos no mercado (R\$ 32.854.000,00), se estima um custo médio anual de **R\$ 32.560.919,35**.

## 10 – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS (Art. 18, § 1º, IX, Lei 14.133/2021)

Os principais resultados a serem alcançados envolvem a manutenção e sustentação dos **241 sistemas** que atendem esta Corte, tanto em área meio como em área fim, com desempenho e disponibilidade adequados para atendimento das necessidades de negócio e segurança, bem como o avanço tecnológico geral.

Também, considerando os eixos que compõem o Programa Judiciário Digital, a mentoria em arquitetura e desenvolvimento no contexto das tecnologias atuais e emergentes vislumbradas pela TIC se torna ação estratégica para auxiliar em entregas de qualidade superior, provendo o atendimento ao fim maior do Poder Judiciário do RS, de prover serviços jurisdicionais à comunidade com qualidade e excelência nas soluções em Inteligência Artificial, Computação em Nuvem e Ciência de Dados de forma direta. Como resultado indireto, passa a prover a Capacitação para o corpo técnico da DITIC, contribuindo para sustentação da Gestão Administrativa, da Governança e apoiando às soluções centradas no usuário e planejadas nos requisitos de Segurança Cibernética, quando aplicáveis.

Na esteira da migração do eProc para o ambiente da nuvem da AWS, a mentoria para as equipes que sustentam e evoluem o sistema neste novo paradigma é essencial para a manutenção da disponibilidade, operacionalidade e otimização do seu funcionamento, seja na sua camada interativa com os usuários, quando na sua arquitetura. Assim, novas tecnologias passam a ser foco e alvo da atuação do corpo técnico de tecnologia do TJRS, com relevantes projetos no radar da instituição. Também, se deve considerar que a possibilidade de futura migração dos demais sistemas críticos desta corte (SEI e Portal TJRS) para ambiente de nuvem necessitam das melhores práticas, a fim de dotar os sistemas essenciais desta corte de resiliência no caso fortuito de novo desastre ambiental.

Ainda, com a ampliação dos serviços em ambiente móvel (*mobile*), ciência de dados (*business intelligence*) e o incremento da utilização de inteligência artificial (IA) dentro do contexto da área de inovação, da mesma forma, com projetos de extrema relevância em execução, o apoio técnico e mentoria se apresentam relevantes no sentido de catalisar o conhecimento e uso das tecnologias afeitas a estes campos.

De acordo com o item 5 deste estudo, a continuidade e ampliação dos serviços especializados de mentoria em arquitetura e desenvolvimento de sistemas visa garantir a evolução constante dos sistemas e a atualização das equipes técnicas são fatores cruciais para a manutenção da eficiência e eficácia dos serviços prestados pela DITIC.

## 11 – DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS (Art. 18, § 1º, XII, Lei 14.133/2021)

Os condicionantes ambientais requeridos deverão ser indicados pela ECOJUS – Unidade Ambiental, por competência, que deverá ser consultada pela Área Administrativa nos autos do Processo Administrativo de Contratação.

## 12 – PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (Art. 18, § 1º, II, Lei 14.133/2021)

Esta contratação está prevista no item 14 do Plano de Contratações de TIC 2025.

## 13 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, XIII, Lei 14.133/2021 e item 4.11 do checklist do Guia de Contratações de TIC do Poder Judiciário)

Esta equipe de Planejamento da Contratação, baseado no Estudo Técnico Preliminar aqui apresentado, declara **viável a presente demanda de contratação** podendo ser levada ao caminho de uma licitação.

### ANEXO A

#### PLANO DE SUSTENTAÇÃO E TRANSIÇÃO CONTRATUAL

#### 1 – RECURSOS NECESSÁRIOS À CONTINUIDADE DO NEGÓCIO DURANTE E APÓS A EXECUÇÃO DO CONTRATO

##### 1.1 – Recursos Materiais

- 1 Sem necessidade de recursos adicionais, além dos já existentes.

#### **1.1.1 – Disponibilidade**

- 1 Manter os recursos e disponibilidades atuais.

#### **1.1.2 – Quantidades**

Sem necessidade de recursos adicionais, além dos já existentes.

#### **1.2 – Recursos Humanos**

- 1 Manter os já existentes no TJS.

#### **1.2.1 – Disponibilidade**

- 1 Manter os recursos e disponibilidades atuais nas equipes técnicas envolvidas nos projetos.

#### **1.2.2 – Quantidades / Competências**

- 1 Conforme necessidade de cada sistema e processo de negócio que for atualizado.

### **2 – ESTRATÉGIA DE CONTINUIDADE CONTRATUAL**

Realizar nova contratação.

#### **2.1 – Ações de Continuidade, seus respectivos responsáveis e prazos**

- 1 Realizar prorrogação excepcional do contrato atual.
- 2 Realizar novo processo licitatório para contratação de novo serviço de mentoria, dentro dos perfis necessários..

### **3 – ESTRATÉGIA DE TRANSIÇÃO CONTRATUAL**

Caso ocorra interrupção parcial do fornecimento do objeto, poderá a equipe técnica do TJRS desempenhar parte das atividades contidas no escopo do objeto contratado, o que resultará na minimização dos efeitos decorrentes desse cenário em particular. Também deverá a equipe do TJRS viabilizar o relançamento de nova licitação para assegurar a aquisição do quantitativo de serviços pendentes de fornecimento.

Caso ocorra interrupção total do fornecimento do objeto, será de responsabilidade da equipe técnica do TJRS o relançamento de nova licitação para assegurar a aquisição do quantitativo necessário de serviços.

#### **3.1 – Ações de Transição Contratual, seus respectivos responsáveis e prazos**

- 1 Replanejamento e realocação de projeto dentro da equipe técnica do TJRS, que passará a desempenhar parte das atividades contidas no escopo do objeto contratado.
- 2 Equipe técnica do TJRS realizar o relançamento de nova licitação para assegurar a aquisição do quantitativo necessário de serviços.

### **4 – ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA**

Em caso de descontinuidade contratual o TJRS sofreria impactos quanto a manutenção e desenvolvimento dos sistemas mantidos em tecnologia Java, tanto nativa quanto com utilização do framework jCompany/Jaguar, e nos sistemas em Delphi, PHP e Flutter. De forma paulatina e gradual estes sistemas em jCompany/Jaguar têm sido migrados para framework próprio, entretanto, uma vez que seria necessária a recodificação de todos os sistemas legados desenvolvidos neste framework jCompany/Jaguar, não é possível vislumbrar a curto prazo a descontinuidade dos sistemas, nem a migração total destes para framework próprio.

A estratégia adotada por esta DITIC para independência tecnológica envolve a não utilização do framework jCompany/Jaguar no desenvolvimento de novos sistemas, a migração sempre que viável e vantajosa dos sistemas para outras tecnologias e a apropriação, por servidores do quadro próprio de pessoal, das informações necessárias para minimamente sustentar o funcionamento dos sistemas em caso de interrupção dos serviços até que se implemente solução de contorno, podendo envolver nova contratação se assim se mostrar vantajoso para o TJRS.

Quanto aos sistemas em Delphi, PHP e Flutter, a descontinuidade do atual contrato traria prejuízos no projeto e desenvolvimento de novos e relevantes projetos, dado que as equipes do TJRS seriam absorvidas pelas demandas de manutenção dos sistemas em produção em paralelo com as atividades de projetos dos novos sistemas, bem como para as soluções previstas nas demais tecnologias necessárias nesta contratação.

#### 4.1 – Transferência de Conhecimento

- 1 Manutenção de documentação atualizada em todos projetos, artefatos, códigos e ações da mentoria dentro das suas atividades.

#### 4.2 – Direitos de Propriedade Intelectual

- 1 Não se aplica.

### 5 – APROVAÇÃO E ASSINATURA

\_\_\_\_\_  
Equipe de Planejamento da Contratação

\_\_\_\_\_  
Autoridade máxima da TIC



Documento assinado eletronicamente por **Ticiano André Stefenon Bacchi, Chefe de Serviço**, em 11/07/2025, às 14:38, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Gabriel Belinazo, Assessor(a) Técnico(a)**, em 14/07/2025, às 15:39, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Joubert Gouveia da Silveira Vidor, Técnico(a) de Tecnologia da Informação**, em 14/07/2025, às 15:50, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Flaiton Teixeira Colombo, Chefe de Serviço**, em 14/07/2025, às 15:58, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://www.tjrs.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.tjrs.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **7773521** e o código CRC **C91707CF**.

