



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO PROAD Nº 1638/2024

**CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM PÚBLICA
(CLOUD COMPUTING),**

**COM SUPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO, SERVIÇOS DE SUSTENTAÇÃO PARA IMPLEMENTAR OS SERVIÇOS DE
TI E CONSULTORIA ESPECIALIZADA DISPONIBILIZADO PARA A JUSTIÇA DO TRABALHO ATRAVÉS DO CONTRATO
DE ADEÇÃO DO SERPRO, CONFORME MODELO ESTRUTURANTE DEFINIDO NO CONTRATO
ESTRUTURANTE CONSTANTE DO PROCESSO SEI 6024291/2024-00, Seq. 0997891,
FIRMADO COM O CSJT/TST**

REFERÊNCIAS NORMATIVAS:
RESOLUÇÃO CNJ 468/2022
PORTARIA TRT/GP/DG 140/2024 E SUAS ALTERAÇÕES

CONTROLE DE VERSÕES

Versão	Data	Apontamentos	Responsável
1	Maio 2025	Versão inicial	Gleison Amaral dos Santos e Equipe de Planejamento da Contratação
2	Junho 2025	Atualização do mapa de riscos; escolha do modelo de modulação; justificativas para ausência de TR.	Gleison Amaral dos Santos e Equipe de Planejamento da Contratação
3	Julho 2025	Adequações na volumetria após relatório técnico do CSJT	Gleison Amaral dos Santos e Equipe de Planejamento da Contratação

SUMÁRIO

I – ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO	4
1. IDENTIFICAÇÃO DO DEMANDANTE	4
2. EQUIPE DE APOIO À CONTRATAÇÃO	4
3. OBJETIVOS DA CONTRATAÇÃO	4
4. PROCESSO DE TRABALHO PARA O ESTUDO DA SOLUÇÃO	5
5. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DOS BENEFÍCIOS	5
5.1. Justificativas apresentadas pela área demandante	5
5.2. Identificação do interesse público envolvido	6
6. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO DA CONTRATAÇÃO	9
6.1. Estratégia Nacional do Poder Judiciário 2021-2026	9
6.2. Estratégia da Justiça do Trabalho 2021-2026	10
6.3. Plano Estratégico Institucional 2021-2026 (TRT24)	10
6.4. Objetivo Estratégico da Estratégia de Governança Digital 2021-2026 (ENTIC-JUD)	10
6.5. Plano Diretor de TIC (PDTIC) 2025-2026	10
6.6. Plano de Contratações Anual do TRT24 para 2025	10
6.7. Alinhamento a outros dispositivos legais e de planejamentos públicos	11
II – ESPECIFICAÇÕES, NECESSIDADES E REQUISITOS	13
7. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	13
7.1. Situação Atual	13
7.2. Demanda	14
7.3. Requisitos tecnológicos e do negócio	17
7.4. Requisitos de sustentabilidade	17
7.5. Necessidades de adequações no órgão para execução da contratação	20
7.6. Requisitos de capacitação	21
III - IDENTIFICAÇÃO DAS DIFERENTES SOLUÇÕES DE TIC	22
8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TI COMO UM TODO	22
9. SOLUÇÕES SIMILARES DISPONÍVEIS EM OUTROS ÓRGÃOS E NO PORTAL DO SOFTWARE PÚBLICO BRASILEIRO	22
10. OPÇÕES DE MERCADO	22
11. ANÁLISE DE CUSTOS	23
11.1. Consolidação do comparativo dos custos de todas as opções analisadas antes da definição da solução adotada para o contrato estruturante	23
11.2. Considerações sobre os custos da solução <i>On Premise</i> :	24
11.3. Considerações sobre os custos da solução Brokers Privados:	26
11.4. Considerações sobre os custos Serpro em outras Contratações Públicas	27
11.5. Análise dos custos da solução adotada para o contrato estruturante para o TRT24	27
12. OUTRAS CONSIDERAÇÕES	30
12.1. Da ausência de Termo de Referência ou Projeto Básico	30
12.2. Considerações adicionais sobre o sucesso da contratação	30
12.3. OFÍCIO CIRCULAR CSJT.SG.SETIC N.º 60/2025 – Migração do contrato Nuvem JT	32
13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE CONTRATAÇÃO	32
IV. ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO	33
14. NATUREZA DO OBJETO	33
15. PARCELAMENTO DO OBJETO	33
16. ADJUDICAÇÃO DO OBJETO	34
17. TIPO DE LICITAÇÃO OU MODALIDADE DE CONTRATAÇÃO	34
18. RECURSOS E CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	35
19. INDICAÇÃO DE EQUIPE PARA GESTÃO DA CONTRATAÇÃO	35
V. ANÁLISE DE RISCOS	36
20. INTRODUÇÃO	36
21. MÉTRICAS E CONTROLES	36
22. LEVANTAMENTO E AÇÕES PREVISTAS PARA REDUZIR OU ELIMINAR OS RISCOS	41
VI. AUTORIA, CIÊNCIAS E APROVAÇÃO	48
23. EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO	48
24. EQUIPE DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO (INDICAÇÃO)	48
25. REVISÃO	49
26. APROVAÇÃO DA SETIC	49

I – ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

1. IDENTIFICAÇÃO DO DEMANDANTE

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicações (SETIC)
Divisão de Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicações (DITIC)
Servidor responsável: Alessandro Monteiro Silva
E-mail: asilva@trt24.jus.br
Telefone/ramal: (67) 3316-1730

2. EQUIPE DE APOIO À CONTRATAÇÃO

Conforme Portaria TRT/DG Nº 145/2025 (doc.9), que Institui o Grupo de Trabalho para o planejamento da contratação de serviços especializados de computação em nuvem e tecnologia da informação correlatos, sob estrutura de um integrador multinuvem (*Cloud Broker*¹):

- a) **Integrante Demandante e Coordenador:** Alessandro Monteiro Silva;
- b) **Integrante Técnico:** Mauro Márcio Sakai;
- c) **Integrante Administrativo:** Paulo Sergio Petri;
- d) **Integrante do Setor de Sustentabilidade:** Mateus Cominetti e Géssica Damásio Cabral, que atuarão em conjunto ou isoladamente, para análise e apoio quanto à observância dos critérios de sustentabilidade aplicados à contratação.

3. OBJETIVOS DA CONTRATAÇÃO

Contratar empresa para prestação de serviços especializados de computação em nuvem e tecnologia da informação correlatos, sob estrutura de um integrador multinuvem (*Cloud Broker*) para o provimento de Serviços de Computação em Nuvem na modalidade IaaS², PaaS³, disponíveis no mercado, além de serviços profissionais de Gerenciamento de Ambientes em Nuvem, com suporte técnico especializado, serviços de sustentação para implementar os serviços de TI e consultoria especializada disponibilizado para a Justiça do Trabalho, através do contrato de adesão do SERPRO, conforme modelo estruturante definido no Contrato Estruturante constante do Processo SEI nº 6024291/2024-00, seq. 0997891, firmado entre o CSJT/TST e o SERPRO.

¹ Corretor de Nuvem(*Cloud Broker*, em inglês) é uma entidade, seja uma empresa ou profissional, que atua como intermediário entre os usuários de serviços de nuvem e os provedores de *cloud computing* (computação em nuvem). Ele ajuda as empresas a escolher, negociar e gerenciar serviços de nuvem, atuando como um consultor e facilitador, com o objetivo de otimizar a experiência e os custos da nuvem.

² Infraestrutura como Serviço (*Infrastructure as a Service*, em inglês) é um modelo de computação em nuvem que oferece recursos de TI, como computação, armazenamento e rede, sob demanda e com pagamento conforme o uso.

³ "Plataforma como Serviço" (*Platform as a Service*, em inglês) e é um modelo de computação em nuvem que oferece uma plataforma completa, pronta para uso, para desenvolver, executar e gerenciar aplicações.

4. PROCESSO DE TRABALHO PARA O ESTUDO DA SOLUÇÃO

Para o presente estudo foram realizadas as seguintes atividades:

- a) Recepção e análise da demanda;
- b) Encaminhamento para o Comitê de Governança de TIC, para inclusão no Plano de Contratações de 2025, visto que a demanda estava com o *status* de suspensão. Com a aprovação, atualização do Plano de Contratações e inclusão/atualização do item SIGEO;
- c) Expedição da Portaria com os integrantes da Equipe de Planejamento da Contratação;
- d) Início da elaboração de ETP pela Equipe de Planejamento;
- e) Levantamento e análise dos riscos envolvidos na fase de planejamento;
- f) Finalização dos Estudos Técnicos Preliminares pela equipe de planejamento da contratação com indicação de viabilidade da escolha da solução;
- g) Encaminhamento para aprovação da solução recomendada;

5. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DOS BENEFÍCIOS

5.1. Justificativas apresentadas pela área demandante

Por iniciativa do CSJT, no ano de 2023 foi iniciado projeto de adoção de nuvens públicas para a Justiça do Trabalho, com foco inicial na hospedagem do sistema PJe, seus módulos e satélites. Foram definidos como pilotos dessa iniciativa três tribunais: TRT8, TRT17 e TRT24, de forma que desde abril de 2023 o TRT24 disponibiliza o PJe com todos seus serviços hospedados em nuvem pública.

Inicialmente, para a consecução dos pilotos do projeto nos tribunais citados, além do atendimento de demandas específicas do TST, o CSJT/TST efetivou contratação de um broker, capaz de fornecer acesso aos serviços de múltiplos fornecedores de nuvem pública, através de adesão à Ata de Registro de Preços do Ministério da Economia referente ao Pregão Eletrônico 018/2020, contrato 0117758/2022 do TST, tendo sido atribuídas ao TRT24 contas de usuário pertencentes a este contrato, onde toda a fiscalização e gestão ficava a cargo do CSJT.

Durante as tratativas de renovação do contrato 0117768/2022 do TST, a empresa contratada sinalizou pela não renovação contratual, em virtude da defasagem dos custos frente aos valores de mercado. Este fato, aliado a deficiências detectadas durante a execução do contrato inicial, levou o CSJT a buscar solução que pudesse, além de suprir as lacunas apresentadas no primeiro contrato, atender estrategicamente aos requisitos de segurança e principalmente continuidade dos serviços, uma vez que após a adoção de um serviço em nuvem os custos e tempo necessários para qualquer movimento da operação, seja para outro provedor de nuvem ou até

mesmo para o ambiente *on-premises*⁴, podem inviabilizar esse movimento, levando-se ao chamado *vendor lock-in*⁵.

A solução encontrada pelo CSJT foi a contratação de um novo broker, em caráter emergencial e transitório, para que pudesse haver a continuidade dos serviços em uso pelos Tribunais piloto, até que fosse possível a formalização de instrumentos que pudessem atender tanto a demanda já existente como a carga dos demais Tribunais da Justiça do Trabalho, mantendo-se as premissas de governança centralizada, uniformidade da solução na Justiça do Trabalho e gestão e fiscalização contratual descentralizada.

Esta contratação transitória terá seu término no mês de agosto de 2025, sendo que neste momento já se encontra assinado pelo CSJT contrato estruturante que irá disponibilizar a contratação local pelos TRTs através de um modelo de contrato de adesão. Além do quesito continuidade dos serviços, a presente contratação urge por trazer custos mais vantajosos que os correntes, baseados no contrato transitório.

5.2. Identificação do interesse público envolvido

A contratação de um serviço de computação em nuvem (*Cloud Computing*) deve proporcionar benefícios imediatos associados a:

5.2.1. Operação

Como a responsabilidade pela infraestrutura é do provedor de Nuvem, as demandas operacionais associadas, que hoje recaem sobre o corpo técnico do tribunal, serão de responsabilidade do provedor. O que resultaria em:

- Diminuição dos custos operacionais até então executados pelas equipes de TIC do órgão;
- Aumento do foco das equipes de TIC do órgão na lógica do negócio e na entrega de valor à sociedade.

⁴ O termo *on-premise* se refere, basicamente, a servidores locais. É um tipo de sistema de informação para ERP (*Enterprise Resource Planning*) em que os dados e os processos de um negócio são armazenados e gerenciados na própria organização — daí o termo “na premissa”.

⁵ Em economia, aprisionamento tecnológico corresponde ao termo inglês *vendor lock-in* (encarceramento no [ecossistema do] vendedor/fornecedor). O aprisionamento tecnológico decorre de particularidades em produtos ou serviços que tornam seus usuários dependentes dos fornecedores, impedindo-os de trocar de fornecedor sem custos adicionais substanciais. Pode ser significativamente reforçado pelo efeito de rede, em que os usuários se vêem presos a determinados produtos ou serviços por interoperabilidade com outros usuários, ou por dependerem de massa crítica econômica em mercados correlatos como recursos humanos ou suporte técnico.

5.2.2. Custos

Paga-se pelo efetivamente utilizado, sem perder, no entanto, a capacidade de escalabilidade:

- Diminuição dos custos associados às contratações que busquem escalar os ambientes computacionais existentes;
- Previsibilidade maior dos custos;
- Diminuição de custos com aplicações à medida que a capacitação das equipes de TIC do órgão nas plataformas evolui e assim possam selecionar os componentes mais eficientes e econômicos da nuvem.

5.2.3. Disponibilidade

Aumento da disponibilidade dos serviços:

- Melhora da qualidade dos serviços prestados;
- Menor tempo de indisponibilidade dos sistemas e serviços prestados;
- Maior eficiência da prestação jurisdicional.

5.2.4. Segurança

Os provedores de nuvem são periodicamente auditados por entidades certificadoras e especializadas em segurança:

- Os controles de segurança adotados pelos provedores superam os adotados nos ambientes privados, com a diluição dos custos;
- Viabilização da adoção de controles de segurança atualizados;
- Melhoria da qualidade dos serviços prestados.

5.2.5. Evolução dos ambientes computacionais

Diversidade de serviços disponíveis e oferta constante de novas tecnologias facilmente acessíveis:

- Estimulará a inovação e facilitará a execução de provas de conceito;
- Permitirá a rápida evolução dos produtos, serviços e sistemas existentes;
- A capacitação constante das equipes TIC do órgão nas plataformas de nuvem contratadas permitirá o foco no desenho de arquiteturas e soluções com os componentes mais eficientes, econômicos e de menor risco possível de dependência de provedores (*vendor lock in*).

5.2.6. Demanda por Recursos Humanos

Falta de servidores para conduzir e sustentar ambientes computacionais complexos de Tecnologia da Informação, onde o TRT24 figura nesse cenário:

- Elimina, com a adoção de modelos PaaS ou SaaS, o esforço da equipe com uma série de itens de infraestrutura de camada mais baixa, o que permitirá dedicar mais tempo e esforço a uma melhor entrega de resultados;
- Mediante análise das respostas dos TRTs ao questionário do IGOVTIC-JUD 2023 realizado pelo CNJ, mais especificamente à pergunta sobre servidores da área de TIC (pergunta 17 - primeiro item), conclui-se que NENHUM dos TRTs conta com quadro permanente de servidores de TIC compatível com a demanda, conforme o referencial mínimo estabelecido no Guia Estratégico de TIC do Poder Judiciário (Resolução CNJ no 370/2021);
- Pelo portal do CNJ é possível identificar que, em 2023, já havia déficit de 943 profissionais de TIC para o atendimento da força de trabalho mínima necessária; para o atendimento de tal requisito seria necessário um aumento de 54% do quadro efetivo disponível. No TRT24 o quadro de servidores necessários está aquém de 50% do ideal.

5.2.7. Atualização e manutenção

Devido à natureza elástica dos ambientes, concomitantemente às ferramentas de infraestrutura como código, os processos de atualização e manutenção são exponencialmente mais ágeis se comparados aos ambientes tradicionais, hospedados em data centers *on-premises*;

As atualizações de software e as melhorias na plataforma são gerenciadas pelo provedor PaaS, garantindo que os desenvolvedores tenham acesso às últimas ferramentas e recursos.

5.2.8. Inovação e Agilidade

Ao passo que nos ambientes de nuvem o leque de serviços é amplo e cresce constantemente, as possibilidades de inovação e agilidade para implementar novos serviços são potencializadas.

5.2.9. Continuidade do Negócio

Um processo de continuidade do negócio envolve questões relativas a prover ambiente alternativo para hospedar as aplicações em caso de indisponibilidade do primeiro; em ambientes de nuvem, o provisionamento de um novo ambiente é muito mais rápido, e o risco de um evento que gere indisponibilidade do ambiente principal é ínfimo; mesmo que o ambiente de contingência seja menor, ainda assim, a agilidade de acionamento desse data center será inferior, em razão das ferramentas disponíveis de automatização e do uso de abordagens específicas de ambientes de infraestrutura ágil;

Além dessa agilidade, é vital para um plano de continuidade do negócio que o mesmo seja submetido a testes periódicos, mantendo-se a aptidão da equipe nos procedimentos e promovendo ajustes que, de outra forma, só seriam visíveis em momentos de crise. O ambiente de nuvem provê também uma facilidade muito maior quanto a este aspecto, além de uma grande redução dos riscos na execução dos testes em comparação a ambientes *on-premises*.

De modo geral, a migração para esse ambiente computacional atualizado, mais seguro, mais ágil e que entrega melhores níveis de disponibilidade e qualidade de serviço, resulta naturalmente em produtos e sistemas mais estáveis para seus jurisdicionados e também para os usuários internos. Consequentemente, toda a sociedade perceberá os ganhos obtidos com essa evolução.

6. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO DA CONTRATAÇÃO

6.1. Estratégia Nacional do Poder Judiciário 2021-2026

ID	Objetivos Estratégicos
Fortalecimento da estratégia nacional de TIC e de proteção de dados	Programas, projetos, ações e práticas que visem ao fortalecimento das estratégias digitais do Poder Judiciário e à melhoria da governança, da gestão e da infraestrutura tecnológica, garantindo proteção aos dados organizacionais com integridade, confiabilidade, confidencialidade, integração, disponibilidade das informações, disponibilização dos serviços digitais ao cidadão e dos sistemas essenciais da justiça, promovendo a satisfação dos usuários por meio de inovações tecnológicas, controles efetivos dos processos de segurança e de riscos e da gestão de privacidade e uso dos dados pessoais.

6.2. Estratégia da Justiça do Trabalho 2021-2026

ID	Objetivos Estratégicos
Aprimorar a governança de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC e a proteção de dados	Garantir o aprimoramento, a integridade e a disponibilidade dos sistemas de informação e dos bancos de dados mantidos pela Justiça do Trabalho, por meio de mecanismos de controle consistentes, bem como a modernização de ativos e tecnologias que visem à implementação de grandes bases de dados e aplicação de inteligência artificial para a melhoria dos processos de trabalho e da qualidade dos serviços prestados à sociedade

6.3. Plano Estratégico Institucional 2021-2026 (TRT24)

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

6.4. Objetivo Estratégico da Estratégia de Governança Digital 2021-2026 (ENTIC-JUD)

ID	Objetivos Estratégicos
OE1	Aumentar a Satisfação dos Usuários do Sistema Judiciário;
OE2	Promover a transformação digital;
OE4	Buscar a inovação de forma colaborativa;
OE5	Aperfeiçoar a Governança e a Gestão;
OE7	Aprimorar a Segurança da Informação e a Gestão de Dados;
OE8	Promover serviços de infraestrutura e soluções corporativas.

6.5. Plano Diretor de TIC (PDTIC) 2025-2026

ID	Ação do PDTIC
20240313	Contratar serviços de nuvem

6.6. Plano de Contratações Anual do TRT24 para 2025

A pretendida contratação foi aprovada pelo Comitê de Tecnologia e Informação do TRT24 (CTIC-TRT24), em reunião realizada entre 22 e 23.05.2025, conforme consignado em Ata, inserida nos autos do Processo Administrativo PROAD TRT24 nº 20908/2022, doc. 19 .

6.7. Alinhamento a outros dispositivos legais e de planejamentos públicos

Além disso, percebe-se um esforço da Administração Pública em geral na adoção da computação em nuvem:

Norma/Planejamento	Recomendação/alinhamento
PORTARIA SGD/MGI N.º 5.950, de 26 de outubro de 2023	Estabelece modelo de contratação de software e de serviços de computação em nuvem, no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal.
IN. nº 01/2019 SGD/ME	Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal. <i>“4.1. Os órgãos e entidades que necessitem criar, ampliar ou renovar infraestrutura de centro de dados deverão fazê-lo por meio da contratação de serviços de computação em nuvem, salvo quando demonstrada a inviabilidade em estudo técnico preliminar da contratação.”</i>
ACÓRDÃO 1686/2019 - PLENÁRIO, do TCU	Recomenda a adoção de serviços de nuvem, como se pode observar a partir do seguinte extrato: <i>“Tal modelo pode conferir grande incremento da racionalidade administrativa e também elevada redução de gastos para os cofres públicos, pois possibilita eliminar despesas com construção de salas-cofres, suprimento de energia elétrica e refrigeração, compras de no-breaks e de outros equipamentos e softwares, bem como diminuição de dispêndios com equipe qualificada e manutenção das instalações e equipamentos. Também permite que a equipe de TI do órgão fique focada em outras áreas estratégicas da organização, tendo atuação mais finalística. Ainda há uma notável flexibilidade do novo modelo em relação à infraestrutura convencional, pois permite que o contratante aumente ou diminua a capacidade ambiente de computação em nuvem de acordo com suas necessidades. Recursos como processamento, armazenamento, memória e rede (utilização de banda) devem estar disponíveis de acordo com a necessidade do negócio, podendo aumentar ou diminuir junto com seu ambiente, de acordo com a demanda necessária. Portanto, as características do cloud computing, conforme restou assentado no mencionado Acórdão 1.739/2015-Plenário, são o auto-provisionamento sob demanda, o acesso amplo pela rede mundial de computadores, o compartilhamento por intermédio de pool de recursos, a rápida elasticidade e a presença de serviços medidos por utilização.</i> <i>Especificamente quanto à administração pública, foram enfatizados os seguintes benefícios: (a) maior agilidade da administração na entrega de serviços e em sua atualização tecnológica; (b) suporte a iniciativas de Big Data e dados abertos, facilitando a abertura de informações governamentais que hoje se encontram em sistemas que controlam as operações cotidianas do Estado; (c) atendimento a picos de demanda de serviços pela internet sem necessidade de alocar grande quantidade de recursos fixos; (d) a contratação de serviços em nuvem de IaaS (infraestrutura como serviço) ou PaaS (plataforma como serviço) pode levar a uma redução de desvios e irregularidades, quando comparada às múltiplas contratações de máquinas, licenças de software, manutenção e suporte necessários para a operação de CPD próprio; e (e) agilidade e economia na entrega de serviços para instituições públicas com unidades descentralizadas, que podem ter serviços disponibilizados por meio de acesso à internet.”</i>

Resolução CNJ N.º 370, de 28 de janeiro 2021	Estabelece a Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário (ENTIC-JUD), e recomenda em seu art. 35: <i>“Art. 35. (...) utilizar serviços em nuvem que simplificam a estrutura física, viabilizam a integração, requisitos aceitáveis de segurança da informação, proteção de dados, disponibilidade e padronização do uso dessa tecnologia no Poder Judiciário. “</i>
--	---

II – ESPECIFICAÇÕES, NECESSIDADES E REQUISITOS

7. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

7.1. Situação Atual

Por iniciativa do CSJT, no ano de 2023 foi iniciado projeto de adoção de nuvens públicas para a Justiça do Trabalho, com foco inicial na hospedagem do sistema PJe, seus módulos e satélites. Foram definidos como pilotos dessa iniciativa três tribunais: TRT8, TRT17 e TRT24, de forma que desde abril de 2023 o TRT24 disponibiliza o PJe com todos seus serviços hospedados em nuvem pública.

Esta contratação transitória terá seu término no mês de agosto de 2025, sendo que neste momento já se encontra assinado pelo CSJT contrato estruturante que irá disponibilizar a contratação local pelos TRTs através de um modelo de contrato de adesão. Além do quesito continuidade dos serviços, a presente contratação urge por trazer custos mais vantajosos que os correntes, baseados no contrato transitório.

Além disso, destaca-se que no cenário atual (*on premise*), onde o TRT24 também mantém seus sistemas administrativos, ocorre uma duplicação de recursos para realização de POC (Provas de Conceito), ambientes de homologação, desenvolvimento, laboratórios, etc. Percebe-se, portanto, a necessidade de:

- otimizar os ambientes de inovação, testes, homologação, treinamento e produção;
- centralizar os Sistemas Nacionais em ambiente e infraestrutura dedicados e compartilhados;
- disponibilizar infraestrutura centralizada com vistas a viabilizar os projetos de unificação de Sistemas Nacionais da Justiça do Trabalho;
- aumentar a agilidade em prover ambientes computacionais, reduzindo o tempo de provisionamento e acelerando a entrega de soluções;
- melhorar a resiliência dos serviços de TIC providos pela Justiça do Trabalho;
- aumentar a disponibilidade de serviços de TIC;
- melhorar a transparência no uso dos recursos financeiros por meio de uma melhor gestão e governança no uso dos serviços de TIC;
- melhorar a escalabilidade dos serviços, viabilizando meios para aumentar ou reduzir recursos conforme a demanda;
- aumentar a produtividade das equipes de TIC;
- reduzir o ciclo de vida de inovação, com acesso mais rápido às novas tecnologias disponibilizadas no mercado;

- reduzir os riscos de Segurança da Informação através da implementação de mais camadas de segurança, além do uso de novas ferramentas e novas soluções quando são disponibilizadas no mercado;
- agilizar a entrega de produtos e serviços integrando soluções de desenvolvimento em nuvem com as esteiras de integração e entrega contínuas;
- facilitar a definição e a configuração dos ambientes integrados de desenvolvimento para os times técnicos espalhados pelo País por meio de soluções de desenvolvimento integrado em nuvem.
- aumentar o retorno sobre os investimentos em TIC da Justiça do Trabalho, através da priorização da aplicação dos recursos financeiros em serviços de nuvem e da redução gradual dos custos de aquisição e manutenção de estruturas físicas, hardware e software de infraestrutura de TIC.

De modo complementar, há de se destacar que para os ambientes computacionais em questão são provisionados recursos de infraestrutura em data centers próprios (*on-premises*), que demandam investimentos nas seguintes áreas:

- instalações físicas do tipo sala-cofre;
- refrigeração;
- redundância elétrica;
- sistema de detecção e combate a incêndios;
- cabeamento metálico e fibra óptica;
- equipamentos de comunicação, tais como switches e roteadores;
- equipamentos de computação, como servidores para aplicações e armazenamento de dados;
- equipamentos para backup de dados;
- licenciamento de soluções de software, sistemas operacionais, banco de dados, entre outros;
- equipe técnica para manter o ambiente de data center.

7.2. Demanda

O CSJT, conforme consta do Estudo Técnico Preliminar anexo ao SEI 6024291/2024-00 - Seq. 1024446 -, e com vistas a atender centralização de soluções nacionais, estimou a demanda dos Tribunais separando-os em 4 (quatro) categorias de portes.

Nesse sentido, consta do Termo de Referência anexo ao SEI 6024291/2024-00 - Seq. 1024444, o volume de serviços, para todos os Tribunais, para um período de 5 anos, que são:

PORTE	TOTAL DE ÓRGÃOS	VOLUME DE SERVIÇO 5 anos			
		Cloud Services Brokerage (CSB)	Cloud Generic Professional Services (HORA)	Cloud Migration Management (HORA)	Cloud Service Management (CSM)
Grande Porte - Supervisor (CSJT)	1	91.765.342,31	3.500	1.650	152.655.245,21
Grande Porte	6	550.592.053,83	0	9.900	915.931.471,29
Médio Porte	8	271.988.839,41	0	8.920	440.766.275,18
Pequeno Porte	11	123.394.076,96	0	11.330	194.179.252,07
TOTAL	26	1.037.740.312,50	3.500	31.800	1.703.532.243,75

Tabela 1 – Demanda detalhada para todos os órgãos da JT em 5 anos

A demanda necessária para o TRT24 é baseada na utilização atual e futura, conforme detalhado na tabela a seguir, extraída dos volumes destinados aos TRTs de pequeno porte:

ÓRGÃO	PROJETO	VOLUME DE SERVIÇO 5 anos			
		Cloud Services Brokerage (CSB)	Cloud Generic Professional Services (HORA)	Cloud Migration Management (HORA)	Cloud Service Management (CSM)
TRT24	Nuvem	11.217.643,36	0	1.030	17.652.659,28

Tabela 2 – Demanda detalhada para os TRTs de pequeno porte para 5 anos

ÓRGÃO	PROJETO	VOLUME DE SERVIÇO 36 meses			
		Cloud Services Brokerage (CSB)	Cloud Generic Professional Services (HORA)	Cloud Migration Management (HORA)	Cloud Service Management (CSM)
TRT24	Nuvem	6.730.586,01	0	1.030	10.591.595,58

Tabela 3 – Demanda detalhada para os TRTs de pequeno porte para 36 meses

O TRT24 é um dos Órgãos que já estão em nuvem com o Sistema PJe, sendo participante piloto no contrato transitório e ainda vigente e que serviu de aprendizado para a nova contratação nacional. Considerando que o quantitativo de 1.030 CMM (Hora) previsto no contrato estruturante foi fragmentado entre Sistema Pje (430) e Sistemas Administrativos (600), somente esse último quantitativo seria necessário para o TRT24, conforme detalhado na tabela a seguir:

ÓRGÃO	PROJETO	VOLUME DE SERVIÇO 36 meses			
		Cloud Services Brokerage (CSB)	Cloud Generic Professional Services (HORA)	Cloud Migration Management (HORA)	Cloud Service Management (CSM)
TRT24	Nuvem	6.730.586,01	0	600	10.591.595,58

Tabela 4 – Demanda detalhada para o TRT24 para 36 meses, com redução do CMM (HORA) em razão do PJe já estar em nuvem

7.2.1. Relação entre a demanda prevista e a quantidade de cada item para o TRT24

Vários são os serviços fornecidos pelos provedores de nuvem e várias são as formas de cobrança para cada um deles. Há cobranças por unidade de processamento (CPU), memória RAM, volume de arquivos consumido, quantidade de requisições e ainda por uma combinação dessas métricas. Para definir de forma objetiva o volume de serviços em nuvem, foi necessário definir uma métrica capaz de abranger o volume de todos.

As últimas contratações públicas pesquisadas definiram algumas formas, entre as quais:

- A unidade básica de cobrança para serviços de computação em nuvem da Ata de Registro de Preços AGU 05/2023 é o CSN (Crédito de Computação em Nuvem). É a representação direta do Dólar Ptax. Para saber o valor a pagar, basta multiplicar o consumo apresentado no console do provedor de nuvem pelo valor da CSN.
- O contrato CGU 16/2023 tem como unidade básica a USIN (Unidades de Serviços Técnicos de Intermediação para Nuvens Públicas). Essa unidade também é representação direta do Dólar Ptax. O cálculo de valor a pagar é similar ao CSN.
- O Contrato entre o TRF6 e o Serpro, assinado em 14.09.2023, assim como os demais contratos daquela empresa pública, utiliza a métrica CSB (Cloud Service Brokerage). Para calcular essa métrica é necessário multiplicar o consumo do console do provedor pelo fator de câmbio (dólar definido na contratação), deduzido o desconto do provedor de Nuvem. Para os provedores que faturam os serviços na moeda nacional, o fator de câmbio é sempre igual a 1 (um). Para saber o valor a pagar, é necessário multiplicar o volume de CSB pelo valor em Reais da unidade de CSB.
- Nas duas primeiras métricas descritas acima, o volume de serviços é o consumo dos serviços apresentados no console do provedor, no fim de cada mês. Em ambas não são transparentes os possíveis descontos concedidos pelos provedores de nuvem.

Já no CSB, o desconto dos provedores fica evidente. Além disso, os serviços de sustentação CSM (Cloud Service Manager) são calculados utilizando o CSB. O CSM é um serviço onde a Contratada gerencia o ambiente de nuvem da Contratante, ou seja, é o Serviço de Operação. É muito indicado para Contratantes que possuem baixa maturidade nos ambientes de nuvem.

Considerando que, a partir do CSB, obtém-se o volume de serviços consumidos e possíveis serviços de sustentação, essa foi a métrica escolhida pela equipe de contratação.

7.3. Requisitos tecnológicos e do negócio

Os requisitos necessários para o TRT24 são os mesmos abordados pelo TST/CSJT no ETP da contratação estruturante, visto que são similares para todos os TRTs e TST, pela natureza de suas operações e serviços.

7.4. Requisitos de sustentabilidade

7.4.1. Manifestação da Seção de Sustentabilidade e Acessibilidade do TRT24

“Prezados, boa tarde.

Com base na análise dos Estudos Técnicos Preliminares (ETP), do Termo de Referência (TR) e do Contrato Estruturante elaborados pelo Conselho Superior da Justiça do Trabalho (CSJT), e no contexto do Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho, é possível identificar alguns pontos relevantes sobre a adesão do TRT24.

O Guia CSJT, aprovado pela Resolução CSJT n.º 310/2021, estabelece a obrigatoriedade da adoção de critérios e práticas de sustentabilidade socioambiental e de acessibilidade nas contratações públicas no âmbito da Justiça do Trabalho de primeiro e segundo graus. Essa obrigação se estende a todas as fases da contratação, desde o planejamento até a gestão dos resíduos. A não adoção de tais critérios deve ser expressamente justificada e fundamentada.

O ETP e o TR para o Contrato Estruturante descrevem a contratação de um modelo de referência (Modelo Estruturante) para a prestação de serviços especializados em computação em nuvem e tecnologia da informação pelo SERPRO aos órgãos da Justiça do Trabalho, formalizado por meio de Contratos de Adesão. O Contrato Estruturante em si não é oneroso, e a contratação é realizada por dispensa de licitação com base no art. 75, IX, da Lei nº 14.133/2021, dada a natureza do SERPRO como empresa pública federal.

No entanto, ao examinar as diretrizes específicas para contratações sustentáveis no Guia de Contratações Sustentáveis da JT para bens e serviços, especialmente aqueles relacionados à Tecnologia da

Informação e Comunicação (TIC) e serviços em geral, notam-se critérios ambientais e sociais que não são explicitamente detalhados no ETP, TR ou Contrato Estruturante. O Guia de Contratações lista requisitos como:

- *Bens e Serviços de TIC: Ausência de substâncias perigosas (RoHS), eficiência energética, conformidade técnica/certificação (INMETRO), e logística reversa para resíduos eletroeletrônicos e suprimentos.*
- *Serviços em Geral: Inclusão social (jovens aprendizes, PCDs, egressos), combate ao trabalho infantil/escravo, saúde e segurança do trabalho (EPs, PPRA, PCMSO, capacitação), gestão de resíduos.*
- *Gestão de Resíduos e Logística Reversa: Previsão para diversos produtos e embalagens.*

O ETP e o TR para o Contrato Estruturante, embora tratem de serviços de TIC (nuvem) e serviços de operação/consultoria, não detalham a aplicação desses critérios ambientais e sociais específicos para a prestação do serviço de nuvem em si, ou para as operações do SERPRO como broker e dos provedores de nuvem subcontratados. A única menção aos critérios de sustentabilidade está na análise quanto ao alinhamento da contratação com os Planos Estratégicos do TST e da Tecnologia da Informação. O TRT24, como potencial órgão aderente, ao assinar o Contrato de Adesão, assume a responsabilidade por uma contratação pública que, de acordo com o Guia CSJT, deveria observar critérios de sustentabilidade. Embora o modelo federado preveja que cada órgão aderente realize seus próprios estudos e planeje sua migração, o Contrato de Adesão está baseado no Modelo Estruturante pré-definido, que não evidencia a aplicação de todos os critérios de sustentabilidade.

A rigor, não há impedimento para que este Regional adira ao Modelo Estruturante pela não exigência de critérios de sustentabilidade. Contudo, a simples adesão a um modelo que não demonstra explicitamente a incorporação desses critérios específicos, sem essa análise e justificativa por parte do TRT, pode ser considerada não conforme com as diretrizes de contratações sustentáveis da Justiça do Trabalho (embora o próprio CSJT tenha elaborado os documentos).

Diante do exposto, sugere-se apontar nos estudos a serem realizados por este Regional se os requisitos de sustentabilidade citados anteriormente são aplicáveis a esta contratação e, caso sejam, justificar o porquê da impossibilidade de atendê-los, se for o caso.

Atenciosamente,

Mateus Cominetti
Seção de Sustentabilidade e Acessibilidade
Secretaria de Governança e Gestão Estratégica
TRT da 24ª Região
(67) 3316-1891"

7.4.2. Manifestação da Equipe de Planejamento da Contratação

Considerando o parecer da Seção de Sustentabilidade e Acessibilidade do TRT24, no sentido de apontar no presente estudo “se os requisitos de sustentabilidade citados anteriormente são aplicáveis a esta contratação e, caso sejam, justificar o porquê da impossibilidade de atendê-los, se for o caso”, passamos às respectivas justificativas:

Trata-se de contratação da empresa pública brasileira, Serpro, para atuar como “Cloud Broker”, entre o TRT24 (e demais órgãos que vierem a aderir ao contrato) e as empresas disponíveis no mercado de nuvem computacional, como Microsoft, Google, Oracle e Amazon AWS, todas de origem Norte Americana (EUA), além da Huawei, de origem Chinesa.

O Serviço Federal de Processamento de Dados – Serpro, é empresa pública, sob a forma de sociedade anônima de capital fechado, vinculada ao Ministério da Fazenda, não estando sujeita ao alcance da norma do CSJT sobre o tema.

Entretanto, o Serpro segue as diretrizes da Agenda ESG (em inglês, *Environmental, Social and Governance*, ou seja, Ambiental, Social e de Governança)⁶. O Relatório de Contexto 2023 ESG⁷ é dividido em eixos ambiental, social, dentre outros, e demonstra, a título de exemplos, que o Serpro:

- Tem políticas para transição energética para fontes renováveis;
- Faz uso de Gestão de resíduos e eficiência hídrica;
- Destina vagas específicas para o cargo de Analista com especialização em tecnologia, de 20%, para pessoas com deficiência (PcD) e o mesmo percentual para pessoas negras.
- Tem programas de inclusão digital para mulheres e de diversidade na tecnologia;
- Demonstra oferecer orientações cruciais em saúde e segurança do trabalho.

Quanto aos equipamentos, em sua maioria serão disponibilizados de forma transparente para os usuários finais, os TRTs e o TST, como serviços. São de propriedade das empresas mencionadas, todas estrangeiras, que estão sujeitas à normas de seu país de origem, os EUA. A principal diferença é que as normas variam entre os diversos Estados que formam os EUA, em razão das particularidades do seu modelo estrutural e político. Nesse sentido, ali a regulamentação ambiental para eletrônicos é principalmente a nível estadual, com a Agência de Proteção Ambiental (EPA), de nível federal, desempenhando um papel importante na definição de padrões e diretrizes. As leis estaduais geralmente cobrem a reciclagem de lixo eletrônico, com alguns Estados tendo leis de reciclagem mais rigorosas do que outros. O mesmo se aplica aos aspectos sociais, que seguem regulamentações a nível estadual.

⁶ Disponível em: <https://www.serpro.gov.br/menu/noticias/noticias-2024/pagina-sustentabilidade-ser-esg>

⁷ Disponível em: <https://www.serpro.gov.br/menu/sustentabilidade/esg-serpro/RelatriodeContextoESGSerpro2023.pdf>

Quanto à RoHS europeia, os produtos norte-americanos são notoriamente aderentes, visto que o mercado europeu a exige para comercialização e operação de produtos eletrônicos no seu território.

Quanto à China, não há informações transparentes sobre as políticas socioambientais aplicáveis ao caso, exceto pela existência de uma versão de RoHS similar à norma equivalente da União Europeia, porém menos abrangente em tipos de equipamentos afetados.

Desta forma, entendemos que todas as empresas envolvidas na contratação, direta ou indiretamente, tem algum nível de preocupação e obrigação com os aspectos socioambientais, ainda que com escopos diferentes dos abordados pela normativa do CSJT, não sendo impedimento para o prosseguimento da contratação.

7.5. Necessidades de adequações no órgão para execução da contratação

Não haverá necessidade de ajustes específicos nos ambientes internos dos Órgãos, salvo quanto à:

- Configuração do serviço de VPNs site-to-site com o provedor de nuvem;
- Configuração de regras específicas de segurança, de modo a permitir somente tráfego previsto;
- Contratação de link adicional ou aumento da largura de banda dos links existentes, se necessário,

para uso apenas durante o período de migração dos serviços, a fim de acelerar a migração, reduzir a janela de indisponibilidade do serviço a ser migrado e, ainda, evitar impactos negativos nos serviços de TIC hospedados no TRT. Para o TRT24 a atual capacidade dos seus links é capaz de suportar a demanda dos serviços;

- Contratação de link adicional ou aumento da largura de banda dos links existentes, se necessário, para suportar a comunicação de dados entre o TRT e os provedores de nuvem de forma permanente, evitando impactos negativos nos serviços de TIC hospedados no TRT. Para o TRT24 a atual capacidade dos seus links é capaz de suportar a demanda dos serviços.

Não há, portanto, mudanças no ambiente do TRT24 que demandem ajustes de:

- a) infraestrutura tecnológica;
- b) infraestrutura elétrica;
- c) logística de implantação;
- d) espaço físico;
- e) mobiliário;
- f) impacto ambiental.

7.6. Requisitos de capacitação

Não há requisitos de capacitação, visto que uma das atribuições do *Cloud Broker* é prover a expertise nos serviços contratados. Apesar disso, recomendamos que as equipes responsáveis pela utilização, fiscalização e gestão da contratação se mantenham atualizadas na tecnologia e suas evoluções futuras.

III - IDENTIFICAÇÃO DAS DIFERENTES SOLUÇÕES DE TIC

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TI COMO UM TODO

Contratação de serviço de computação em nuvem pública (*cloud computing*), com suporte técnico especializado, serviços de sustentação para implementar os serviços de TI e consultoria especializada disponibilizado para a Justiça do Trabalho através do contrato de adesão do Serpro, conforme modelo estruturante definido no contrato estruturante constante do processo SEI 6024291/2024-00, seq. 0997891, firmado com o CSJT/TST.

9. SOLUÇÕES SIMILARES DISPONÍVEIS EM OUTROS ÓRGÃOS E NO PORTAL DO SOFTWARE PÚBLICO BRASILEIRO

Trata-se de contratação de Infraestrutura e serviços de Nuvem Pública, portanto, não há que se considerar solução similar disponível no Portal do Software Público Brasileiro.

10. OPÇÕES DE MERCADO

Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) objetiva analisar a viabilidade de adesão do TRT24 ao Contrato Estruturante firmado entre o Conselho Superior da Justiça do Trabalho (CSJT) com o SERPRO (Processo SEI 6024291/2024-00).

A celebração deste Contrato foi resultado da análise de cenários apresentada no ETP da referida contratação estruturante (Processo SEI 6024291/2024-00), que analisou as seguintes opções:

- i) Investimento nos Data centers da Justiça do Trabalho, denominada solução *on premise*;**
- ii) Contratação de Broker para acesso aos serviços de nuvem (*multi-cloud*), mediante licitação pública;**
- iii) Contratação do SERPRO como Broker para acesso aos serviços de nuvem.**

Pelas razões lá detalhadas, optou-se pela alternativa "Contratação do SERPRO como Broker" como solução escolhida e declarada viável para o modelo estruturante.

11. ANÁLISE DE CUSTOS

11.1. Consolidação do comparativo dos custos de todas as opções analisadas antes da definição da solução adotada para o contrato estruturante

O parâmetro principal para definir a volumetria e o custo final da contratação é o valor da Unidade de Dólar, que também serve como base para comparações com outras contratações no mercado. Nesse contexto, e considerando a participação recente e significativa do CSJT no Estudo Técnico que resultou na contratação (Contrato Estruturante), não foi necessário realizar uma nova pesquisa de mercado. Assim, a análise de custos e o estudo das soluções apresentados no Estudo que embasou o Contrato Estruturante são recepcionados também por esse Estudo. De toda forma, destacam-se os seguintes pontos da análise de custo:

- O valor médio da unidade de dólar praticado pelo Serpro junto a outros Órgãos públicos foi de R\$7,01, ao passo que para a Justiça do Trabalho o valor praticado foi de R\$6,02.
- O valor médio da unidade de dólar praticado em contratações junto a Brokers privados foi de R\$5,50, ao passo que o valor praticado para a Justiça do Trabalho, pelo Serpro, foi de R\$6,02. Entretanto, cabe informar que o dólar Ptax médio para venda em 2023 era aproximadamente R\$ 4,99, em 2024 de R\$ 5,18, e chegando em 04.02.2025, data da proposta do SERPRO para o contrato estruturante, no valor de R\$ 5,79. Existe uma variação da ordem de aproximadamente 15%.
- O valor médio adotado pelo Serpro em outras contratações, para o serviço de consultoria, foi o exatamente o mesmo constante da proposta à Justiça do Trabalho: R\$1.297,00. Não foram encontrados contratos com referencial similar em contratações abertas com Brokers privados.
- O valor médio adotado pelo Serpro em outras contratações, para o serviço de suporte e manutenção(CSM), foi de R\$0,50 para o nível básico/Intermediário. A proposta do Serpro à Justiça do Trabalho foi de R\$0,26 para o modo Avançado, que possui a maior gama de serviços.

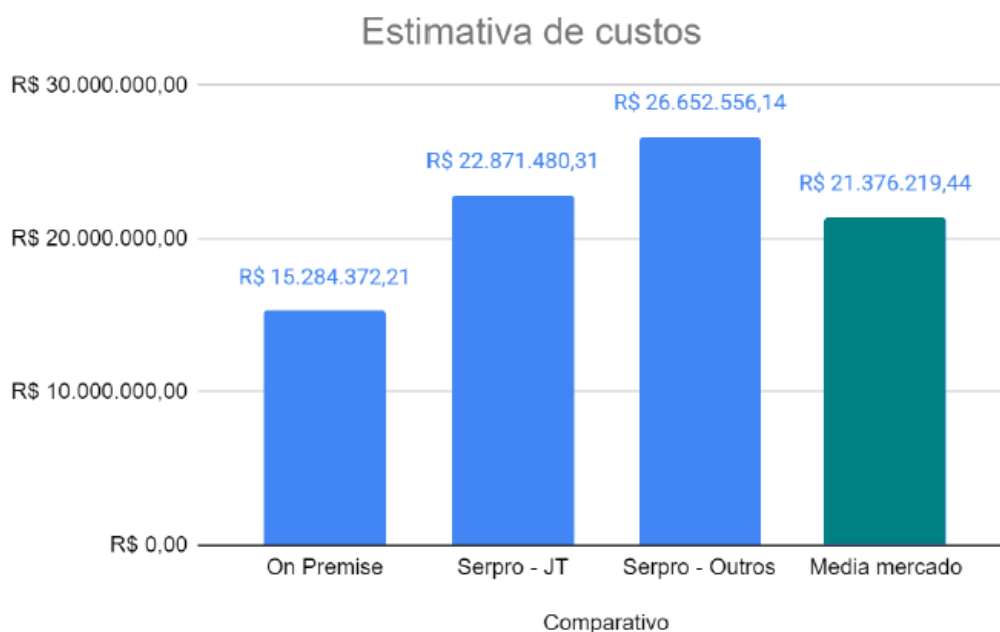


Tabela 5 – Comparativo dos custos das soluções analisadas para toda a JT

11.2. Considerações sobre os custos da solução *On Premise*:

O custo Nuvem, se comparado ao ambiente *on premise* em condições similares de redundância, é inicialmente maior. Embora tenha sido realizado um levantamento de custo dos data centers existentes, é necessário considerar que essa precificação é complexa, em especial devido aos custos de modernização ocorrerem em ciclos de 3, 4, 5 anos ou mais e ainda sujeitos às condições do câmbio (dólar), política de fornecedores, obsolescência ou não de equipamentos e softwares vigentes à época da aquisição.

Esse custo maior da nuvem pode ser justificado pelas vantagens trazidas neste modelo (elasticidade de serviços, escalabilidade, acesso a inovações contínuas, redundância de data center, controle de custos).

Explorando mais o tema, escalabilidade é um recurso inexistente em ambientes *on premises*. Para escalar é necessário comprar mais hardware e software, que exige fazer o planejamento, a licitação, considerar os prazos de entrega e também o tempo de implementação dos recursos adicionais. Da mesma forma, em ambiente local não existe a elasticidade, deve-se na preparação do ambiente considerar os picos de utilização e, o pior, considerar para um período mínimo de 3 ou 4 anos.

Não menos importante é frisar que durante os períodos noturnos, finais de semana, feriados e no recesso judiciário, parte significativa dos recursos alocados nos data centers próprios permanecem subutilizados.

O recesso judiciário, regulamento pela Resolução CNJ nº 24419 de 12.09.2016, estabelece a suspensão dos prazos processuais em todo Poder Judiciário anualmente no período de 20.12 à 20.01.

Assim, somando-se todo período fora do horário útil, chegamos facilmente à conclusão de que em ao menos 70% do tempo os recursos de TIC alocados permanecem com baixíssima utilização.

Esta Equipe de Planejamento repisa a ideia de que a adoção da nuvem implica numa mudança radical de paradigma de infraestrutura e que eventuais ganhos financeiros só serão atingidos quando a organização incentivar, constantemente, a implementação de melhorias - o chamado *rightsizing*.

E isso tem que começar já no início da jornada, de modo a solidificar uma cultura de melhoramento contínuo.

Um desafio pode ser, por exemplo, a escolha por um ambiente único de homologação do SIGEP (ou PJe), que implicaria na utilização de uma única infraestrutura ao invés das 25 atualmente existentes.

Mas, para isso acontecer, é de suma importância que a área negocial se engaje no projeto e uma governança “robusta” seja estabelecida, para que os processos de melhoria sejam implementados e seguidos.

Pode-se também, através dos chamados Grupos de Excelências, criar um processo no qual os Tribunais sejam parceiros constantes nas práticas de inovação ou no socorro em caso de crises (que pode ocorrer, por exemplo, no caso da saída repentina de um gestor técnico de determinada solução de TIC). Uma vez que, na nuvem, pode existir, de fato, uma padronização, o auxílio de um Tribunal ao outro pode, na prática, ocorrer.

Desse modo, a Justiça do Trabalho pode se antecipar à tendência de redução de quadro de pessoal que, não fosse a nuvem, implicaria na necessidade de admissão de mais servidores especialistas ou na contratação de empresas especializadas para provimento de um serviço. E esse é um custo que precisa ser considerado na equação.

Outra questão que deve ser levada em consideração é o tempo de vida útil das salas cofre dos Tribunais. A maioria possui mais de 10 anos de utilização, sendo que em alguns casos, há necessidade de transferência da sala cofre de localidade ou instalação de uma nova. Ou seja, será necessário empreender um investimento de realizar um *retrofit* ou reconstruir esses ambientes.

É importante reforçar que pelos motivos apresentados no item 7.1, o investimento em ambiente *on premises* foi preterido em relação aos ambientes em Nuvem. Dessa forma, a análise de custos de data centers da Justiça do Trabalho foi realizada somente para se obter visibilidade da mudança nos investimentos em infraestrutura no decorrer dos próximos anos.

Além disso, o contrato de nuvem é baseado no efetivo consumo dos recursos contratados. Assim, antes da migração, será realizado um trabalho minucioso para definir e avaliar a estrutura final, que pode ser aprimorada continuamente para adequação de estrutura versus custo. Característica inexistente quando se adquire softwares e equipamentos para os data centers. Ressalte-se que, pelo fato do TRT24 fazer parte do grupo original do projeto piloto, já temos volumetria calculada com mais consistência e assertividade.

Importante mencionar que o custo dos serviços em nuvem pode ser reduzido à medida que otimizações forem implementadas, como reserva de máquinas, agregação de ambientes entre Tribunais, utilização de discos menos performáticos para ambientes não produtivos, redução automatizada dos recursos alocados em dias e horários não úteis, etc. Além disso, o levantamento dos custos na nuvem realizado pela equipe técnica levou em

consideração que não haverá mudanças sistêmicas nas aplicações durante a migração, salvo as que se mostrarem necessárias para diminuição de custos. Concluída a migração, as aplicações serão trabalhadas de forma que otimizações sejam implementadas para que se adequem aos ambientes de nuvem, incluindo a redução de custos. Dessa forma, a diferença de gastos dos serviços de nuvem pode ser reduzida ou até igualada aos atuais custos dos ambientes de datacenters *on premises*.

11.3. Considerações sobre os custos da solução Brokers Privados:

O Custo Nuvem associado à contratação de Broker Público (Serpro) está acima do custo em contratações com Brokers Privados. Identificou-se um percentual 9,46% inferior nas contratações com brokers privados.

Entretanto é importante observar que o dólar PTax utilizado como referência nas comparações considera a média dos meses de Setembro e Outubro de 2024, igual a R\$ 5,60.

Como o dólar é um fator determinante na formulação dos preços do CSB e representa um grande risco para as partes envolvidas no contrato, ficou definido que o dólar PTax a ser utilizado nos contratos de adesão será o valor da data da proposta com 6% de desconto.

Por exemplo, se um contrato de adesão tivesse seu orçamento realizado em 29.11.2024, de acordo com o site do Banco Central pagaria R\$6,052 no valor do dólar PTax. Aplicando-se o desconto de 6% no Fator de Câmbio o valor seria reajustado para R\$5,6897.

Ao aplicar na fórmula para se calcular o valor unitário do serviço de nuvem do SERPRO (CSB) seria R\$ 6,34 para AWS e 8,05 para a Google (que tem apenas o fator de ajuste padrão de 20%). No caso da Oracle, que conforme já citado, o dólar não influencia, pois estas provedoras possuem valores em reais e descontos direto nos valores dos itens disponibilizados na console.

Em suma, utilizando-se os o dólar PTax de 29.11.2024 os valores de CSB passariam de R\$5,48 (no contrato atual), para R\$6,34 para continuar a utilizar-se dos serviços da AWS.

Com os valores atuais⁸ do dólar norte americano, a adesão ao contrato estruturante já indica uma vantagem.

Por fim, ressalta-se que ao comparar os valores de um contrato de nuvem no formato de Broker, deve ser observado os parâmetros da composição dos serviços de nuvem, tais como CSB, USB, USIN, etc, analisando seus comparativos no momento da contratação.

Sabendo que a fórmula para cálculo do valor da CSB é $vcc * fc * (1-6\%) * (1-fa/100) * \text{fator de CSB}$, onde $vcc=1$ dólar na console, $fc=\text{Dólar Ptax do dia da cotação}$, fa da AWS=37,5 e fator CSB é 1,77, toda vez que

⁸ Valor de R\$ 5,57, conforme informação do Banco Central em 09.06.2025. Aplicando o desconto de 6% oferecido pelo Serpro na escolha da modulação do tipo 2, o valor praticado na contratação seria próximo de R\$ 5,24.

comparar os contratos que utilizam serviços da AWS deve-se colocar os valores do dólar da época da contratação e verificar os fatores de ajustes (descontos dos provedores), que em média é 20% no SERPRO, porém como a volumetria da JT é enorme o percentual de desconto da AWS, de 37,5%.

Neste contexto, a diferença de 9,46% nos valores praticados pelo SERPRO em relação aos de mercado pode ser enquadrada como o custo do Serpro, sendo compatível com o mercado. No entanto, é importante mencionar os serviços adicionais que o Serpro oferece:

- Serviço de Gestão de Contas: basicamente, envolve otimizações que o Serpro continuamente pode sugerir nos ambientes.
- Corretagem customizada: comparativos de custos entre provedores de nuvem.
- Serviços Profissionais e Serviços de Sustentação: serão explicados mais adiante.
- Contrato federado: o Serpro criou um modelo de contrato que poderá ser utilizado pela Justiça do Trabalho. Neste caso, o contrato de cada Tribunal terá condições comerciais levando vantagem do consumo total de toda a Justiça do Trabalho, atendendo diretamente à premissa de “Normatização da gestão de contratação de soluções de TIC com possibilidade de responsabilidade compartilhada na execução e fiscalização dos serviços contratados” definida para esta contratação. Este formato de contrato será explicado mais adiante.

Diante disso, a equipe técnica considera que o percentual 9,46% maior é justificado pelos serviços adicionais providos pelo Serpro.

11.4. Considerações sobre os custos Serpro em outras Contratações Públicas

Em geral, o preço praticado pelo Serpro para todos os Órgãos Públicos é semelhante. No entanto, o custo Serpro para a Justiça do Trabalho apresenta valores inferiores se comparados a outros contratos de Serpro com os demais Órgãos. Identificou-se um percentual 12,81% inferior.

Nesse íterim, não há dúvidas de que a proposta do Serpro para a Justiça do Trabalho é vantajosa em relação aos contratos praticados com outros Órgãos junto ao Serpro.

11.5. Análise dos custos da solução adotada para o contrato estruturante para o TRT24

A tabela a seguir apresenta a estimativa de potencial contratação do Volume Total de Serviços disponibilizado no Modelo Estruturante. Para esta estimativa, considera-se o Fator de Intercâmbio de 5,7927, o Fator de Câmbio de 5,44 e o consumo de serviços de nuvem previstos no Estudo Técnico Preliminar do CSJT:

VOLUME DE CONSUMO TOTAL				
Itens de Faturamento	Unidade de Medida	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Volume total 60 meses (R\$)
Cloud Services Brokerage	CSB	1.037.740.312,50	1,77	1.836.800.353,125
Cloud Service Management Avançado	CSM [Faixa]	1.703.532.243,75	0,26	442.918.383,375
Cloud Migration Management	Hora	31.800	1.297,00	41.244.600,00
Cloud Generic Professional Services	Hora	3.500	1.297,00	4.539.500,00
TOTAL GERAL				2.325.502.836,50

Tabela 6 – Estimativa de contratação total da JT para 60 meses

A tabela a seguir apresenta a estimativa de contratação do TRT24 para 36 meses, prazo definido como sugestão no contrato estruturante:

VOLUME DE CONSUMO TOTAL (TRT24 - 36 meses)				
Itens de Faturamento	Unidade de Medida	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Volume total 36 meses (R\$)
Cloud Services Brokerage	CSB	6.730.586,02	1,77	11.913.137,25
Cloud Service Management Avançado	CSM [Faixa]	10.591.595,57	0,26	2.753.814,85
Cloud Migration Management	Hora	1.030	1.297,00	1.335.910,00
Cloud Generic Professional Services	Hora	0	1.297,00	0,00
TOTAL GERAL				16.002.862,10

Tabela 7 – Estimativa de contratação total do TRT24 para 36 meses

A tabela a seguir apresenta os fatores a serem aplicados nos cálculos de volumes dos serviços prestados nos Contratos de Adesão dos Órgãos Aderentes:

PROVEDOR	FATOR DE AJUSTE	FATOR DE MARKETPLACE	FATOR DE REGULAÇÃO
AZURE	0%	20%	38%
AWS	37,5%		72%
HUAWEI CLOUD	30%		99%
IBM CLOUD	0%		39%
ORACLE CLOUD	0%		17%
GOOGLE CLOUD	18%		25%

Tabela 8 – Fatores a serem aplicados nos cálculos de volumes dos serviços prestados

A tabela a seguir, denominada Tabela de Modulação, apresenta as opções de escolha do Modulador para definição do Fator de Câmbio do Contrato de Adesão dos Órgãos Aderentes:

TABELA DE MODULAÇÃO			
MODULADOR	FÓRMULA	DATA DE VALIDADE	
		INÍCIO	FIM
1	$FC = (FI * 0) + (5,7921 * (1 - 6\%))$	Data de assinatura do CONTRATO ESTRUTURANTE 07.04.2025	12 meses 06.04.2026
2	$FC = FI * (1 - 6\%)$	Data de assinatura do CONTRATO ESTRUTURANTE 07.04.2025	36 meses 06.04.2028
3	$FC = FI * 1$	Data de assinatura do CONTRATO ESTRUTURANTE 07.04.2025	60 meses 06.04.2030

Tabela 9 – Tabela de modulação, a ser utilizada para definição do fator de câmbio usado na contratação

O Órgão Aderente poderá escolher uma e somente uma das opções de Modulador disponíveis na Tabela de Modulação para definição do Fator de Câmbio do seu Contrato de Adesão.

O Órgão Aderente deverá previamente escolher um Modulador que esteja dentro do prazo Data de Validade, sendo a escolha formalizada na data de assinatura do SERPRO na Proposta Comercial do Contrato de Adesão.

O SERPRO deverá apresentar a Proposta Comercial ao Órgão Aderente com o Fator de Câmbio definido, conforme Modulador escolhido pelo Órgão Aderente.

O Modulador deverá ser utilizado exclusivamente para definir o Fator de Câmbio a ser utilizado no cálculo dos serviços prestados do Contrato de Adesão para os provedores de serviços de nuvem com catálogo de serviços apresentados em dólar.

Dessa forma, os valores constantes do contrato poderão variar conforme o momento da assinatura, em razão do valor do dólar e da fórmula aplicada, a partir de um dos moduladores escolhido.

Para a data de 09.06.2025, a melhor escolha de modulação seria a opção 2, conforme demonstrado na tabela a seguir:

MODULADOR	FÓRMULA	FC
1	$FC = (FI * 0) + (5,7921 * (1 - 6\%))$	5,445
2	$FC = FI * (1 - 6\%)$	5,236
3	$FC = FI * 1$	5,570
FI	Dolar comercial em 09.06.2025 (Banco Central)	5,570

Tabela 10 – Comparativo de melhor opção de Modulador para o TRT24, considerando a data informada

12. OUTRAS CONSIDERAÇÕES

12.1. Da ausência de Termo de Referência ou Projeto Básico

A dispensa do Termo de Referência (TR) ou Projeto Básico (PB) para o Contrato de Adesão é fundamentada na estrutura e interdependência entre o Modelo Estruturante (Anexo I, págs. 14 a 27) e o Modelo de Contrato de Adesão (Anexo VII, págs. 55 e seguintes), ambos definidos no Contrato Estruturante.

O Modelo Estruturante já estabelece de forma abrangente:

- Requisitos do Serviço;
- Metodologia de Trabalho;
- Modelo de Gestão;
- Volumes de serviços (para cada um dos 26 órgãos da Justiça do Trabalho);
- Fatores de Cálculo dos Serviços.

Por sua vez, o Modelo de Contrato de Adesão incorpora a minuta do próprio Contrato de Adesão, que detalha os requisitos já definidos no Modelo Estruturante.

Considerando que o TR do Contrato Estruturante (SEI 6024291/2024-00) já abrange todos os requisitos dos serviços, elementos de trabalho e gestão que apresentam vinculação direta tanto no Contrato de Adesão quanto no Contrato Estruturante, e que não são passíveis de alteração, a elaboração de novo TR para o Contrato de Adesão seria redundante.

Os requisitos presentes no TR do Contrato Estruturante são, em sua essência, os mesmos que regem o Contrato de Adesão que pretende-se firmar. A única variação relevante é a volumetria, que já foi estabelecida no Estudo Técnico Preliminar (ETP).

Nesse cenário, a Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicações do TRT24 (SETIC), em conjunto com a Equipe de Planejamento da Contratação, concluiu que a repetição do TR seria desnecessária, uma vez que os requisitos são fixos e estão intrinsecamente ligados ao Contrato Estruturante, e já estão detalhadamente descritos na Minuta do Contrato de Adesão.

12.2. Considerações adicionais sobre o sucesso da contratação

Ressalta-se, entretanto, a necessidade de adequação dos processos de trabalho (quanto à utilização de nuvem no contexto da Administração Pública) do TRT24, no sentido de adequar a governança financeira e operacional a esse novo cenário.

Portanto, embora a conclusão desse estudo seja pela viabilidade, o sucesso da “jornada de migração do TRT24 para nuvem pública” está diretamente associada a outras iniciativas imprescindíveis a serem conduzidas pelas Unidades Técnicas e Administrativas do TRT24:

1. Necessidade de gerenciar os riscos constantes deste Estudo e também referenciados no documento “Visão Estratégica para Contratação da Nuvem JT” (SEI 6024291/2024-00 Seq. 0934365).

2. Necessidade de participar de um Centro de Excelência em nuvem (promovido pelo CSJT), com vistas à execução de atividades essenciais e, sem o qual, pode comprometer a jornada de migração para a nuvem. Este Centro de Excelência terá por finalidade:

- a. Orquestrar e adotar um modelo de Finops⁹, centralizado no CSJT;
- b. Implantar um modelo de Governança, pautado principalmente na gestão financeira e operacional de nuvem;
- c. Padronizar a infraestrutura tecnológica e soluções associadas que compõem os Sistemas Nacionais;
- d. Prover rastreabilidade das escolhas tecnológicas, novas implantações e gestão de mudanças;
- e. Promover a colaboração dos Tribunais;
- f. Controlar e gerir implementações que impliquem em *lock-in* de provedor;
- g. Ajustar os processos de desenvolvimento de software com vistas a contemplar, nos códigos fontes das aplicações, um melhor uso dos recursos de nuvem e, sobretudo, otimização destes quanto aos custos.

3. Capacitação das equipes técnicas, proporcionando maior domínio e autonomia nas soluções em nuvem e mitigando o risco de *vendor* e *broker lock-in*;

4. Fiscalização técnica realizada por servidores capacitados, em especial no tema Finops, contratos e nuvem, com dedicação exclusiva. Conforme prescreve o framework Finops, o monitoramento financeiro e operacional deve ser “real time”, daí a necessidade de se criar um time dedicado e especializado na referida tarefa, sob o risco de comprometimento do empenho financeiro antes de findo contrato;

5. Como o modelo de serviços em nuvem se baseia em um catálogo aberto, é fundamental que a inclusão de novos serviços, sejam eles oferecidos pelo provedor ou adquiridos no *marketplace*, passe por uma análise técnica e financeira detalhada, considerando seus benefícios, avaliando alternativas de provedores de nuvem disponíveis e justificando a escolha feita. Esse procedimento tem como objetivo evitar, conforme destacado pelo TCU em seus acórdãos, a prática de burlar o processo licitatório

⁹ FinOps (*Financial Operations*, em inglês) é uma estrutura operacional e prática cultural que visa otimizar o uso de recursos em ambientes de nuvem, integrando finanças, tecnologia e negócios. Mais do que apenas reduzir custos, o FinOps foca em maximizar o valor de negócio obtido com a nuvem, promovendo transparência, responsabilidade e governança no consumo de recursos.

12.3. OFÍCIO CIRCULAR CSJT.SG.SETIC N.º 60/2025 – Migração do contrato Nuvem JT

Trata-se ofício encaminhado ao Presidente do TRT24, constante do PROAD TRT24 nº 2522/2025, informando sobre:

- a) assinatura do Contrato Estruturante junto ao Serpro, para o projeto “Nuvem JT”;
- b) sobre o vencimento próximo do contrato vigente, de caráter transitório, dos serviços atualmente utilizados pelo TRT24;
- c) da vantajosidade econômica na substituição do segundo contrato (atual) pelo primeiro (adesão ao estruturante);
- d) do tempo considerável para a migração dos serviços; e,
- e) solicitação para formalização da adesão e migração até o dia 30 de junho do ano corrente.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE CONTRATAÇÃO

Considerando as informações levantados no ETP elaborado para a viabilização do contrato estruturante, promovido pelo TST/CSJT, com a escolha da solução que melhor se adaptará às necessidades da Justiça do Trabalho como um todo, bem como as informações levantadas neste estudo técnico preliminar, que identificou os benefícios a serem alcançados em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade para o TRT24, bem como o reconhecimento do CSJT da vantajosidade da contratação e pedido expresso para adesão e migração, **declaramos a viabilidade da contratação de serviço de computação em nuvem pública (cloud computing), com suporte técnico especializado, serviços de sustentação para implementar os serviços de TI e consultoria especializada disponibilizado para a Justiça do Trabalho através do contrato de adesão do Serpro**, conforme modelo estruturante definido no contrato estruturante constante do processo sei 6024291/2024-00, seq. 0997891, firmado com o CSJT/TST, por um período de 36 (trinta e seis) meses, com possibilidade de prorrogação até o limite de 120 meses, nos termos da Lei nº 14.133/2021, artigos 106 e 107.

IV. ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO

14. NATUREZA DO OBJETO

O objeto a ser contratado, atende aos requisitos instituídos no §2º do art. 3 do anexo I do Decreto n. 3.555, de 8 de agosto de 2000, ou seja, possuem características comuns (usuais de mercado) e cujos padrões de desempenho e qualidade serão objetivamente definidos no Termo de Referência.

Ademais, conforme análise e especificações técnicas, são apresentados elementos que demonstram que a natureza do objeto possui características de continuidade e cujas eventuais paralisações e/ou perdas de informações implicam em prejuízos insanáveis à Justiça, como a total interrupção dos serviços computacionais disponibilizados pelo TRT24, com destaque para o PJe e todos os seus módulos e sistemas satélites, já alocados em nuvem, e os sistemas administrativos, a serem migrados para a nuvem, caracterizando assim também sua essencialidade.

15. PARCELAMENTO DO OBJETO

Antes de qualquer justificativa para o parcelamento ou não de uma contratação, é imprescindível compreender como os serviços são disponibilizados no mercado. Essa análise visa evitar o desenvolvimento de um modelo singular que possa dificultar a contratação e o fornecimento dos serviços desejados, considerando que esse tipo de serviço é amplamente utilizado por órgãos públicos e pelo setor privado.

Embora os serviços de computação em nuvem estejam se tornando cada vez mais comuns no mercado, no âmbito do serviço público, a contratação desses serviços geralmente ocorre por meio de uma figura intermediária denominada broker. Esse broker atua como interface entre os órgãos contratantes e os provedores de nuvem, como AWS, Google, Oracle, Azure, Huawei, entre outros, que são os reais fornecedores dos serviços técnicos de computação em nuvem.

Conforme já destacado no Estudo Técnico do contrato estruturante, a nova contratação de serviços em nuvem para a Justiça do Trabalho será realizada por meio do SERPRO, atuando como broker. O objeto da contratação está fundamentado na prestação de serviços especializados de computação em nuvem e tecnologias da informação correlatas, utilizando a estrutura de um integrador multinuvem (*Cloud Broker*). Essa contratação inclui a oferta de serviços na modalidade IaaS (Infrastructure as a Service), PaaS (*Platform as a Service*), Marketplace, além de serviços profissionais de consultoria técnica especializada em nuvem e gerenciamento de ambientes de nuvem.

O objeto de referência contido no MODELO ESTRUTURANTE foi dividido nos seguintes itens:

Item	Descrição	Unidade
1	Serviço de Computação em Nuvem - Cloud Services Brokerage	CSB
2	Consultoria Especializada em Nuvem - Cloud Genercic Professional Services	HORA
3	Consultoria Especializada em Nuvem - Cloud Migration Management	HORA
4	Gerenciamento de Ambientes de Nuvem - Cloud Service Management	CSM

Tabela 11 – Itens do objeto da contratação

Embora fosse tecnicamente possível fracionar o objeto contratual, contratando os itens descritos de forma separada, essa abordagem não foi recomendada naquele momento. A partir da análise dos riscos, a justificativa para a contratação do SERPRO como broker foi fundamentada em dois grandes fatores de risco:

1. Imaturidade técnica e administrativa: As equipes envolvidas na gestão e sustentação do ambiente de nuvem ainda carecem de maior maturidade para lidar com a complexidade técnica e administrativa de um ambiente multinuvem de forma autônoma.

2. Baixa capacidade de apoio técnico e administrativo por parte de outros brokers: A contratação de intermediários com menor experiência ou infraestrutura robusta poderia comprometer a qualidade dos serviços.

Apesar da possibilidade de fracionamento, o conceito de "Jornada para a Nuvem" traz uma abordagem integrada, essencial para a alavancagem e sincronização dos projetos de migração dos ambientes on-premises dos tribunais para o ambiente em nuvem. Estabelecer modelos, padrões e implementá-los de maneira unificada é fundamental para garantir eficiência financeira e técnica. Além disso, contar com o apoio do SERPRO, a maior empresa pública de tecnologia do país, será decisivo para o desenvolvimento da maturidade técnica dos profissionais da Justiça do Trabalho.

Em um momento futuro, uma vez alcançada essa maturidade técnica e administrativa, será possível direcionar e gerenciar projetos de alta complexidade com maior autonomia. No entanto, no estágio atual, a unicidade e a integração do projeto são indispensáveis para seu sucesso.

16. ADJUDICAÇÃO DO OBJETO

A adjudicação do objeto será para toda a demanda necessária, pelo prazo definido, com emissão da nota de empenho à contratada, para cada ano fiscal.

17. TIPO DE LICITAÇÃO OU MODALIDADE DE CONTRATAÇÃO

A contratação será na modalidade de Dispensa de Licitação, com fundamento no inciso IX, Art. 75 da Lei 14.133/2021.

18. RECURSOS E CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

A pretendida aquisição consta no Planejamento de Contratações Anual do TRT24 para o ano de 2025, e já consta no SIGEO, com recursos financeiros a serem disponibilizados pelo CSJT para o ano de 2025 e seguintes para o item:

151252025000035 - 20240313 - Manter contrato - Serviços de nuvem

- Total programado 2025: R\$ 2.316.443,35
- Total a ser empenhado 2025: R\$ 2.316.443,35

19. INDICAÇÃO DE EQUIPE PARA GESTÃO DA CONTRATAÇÃO

- a) **Gestor da Contratação:** Alessandro Monteiro da Silva, e em suas ausências, Geslaine Perez Maquerte;
- b) **Fiscal Demandante:** Mauro Márcio Sakai e em suas ausências, Victor Gibin Scarpellini;
- c) **Fiscal Técnico:** Mauro Márcio Sakai e em suas ausências, Victor Gibin Scarpellini, com acúmulo de função de fiscalização devido à natureza técnica altamente especializada da contratação;
- d) **Fiscal Administrativo:** Camilo Gama da Silva, e em suas ausências, Rodrigo Marciano Pouso.

V. ANÁLISE DE RISCOS

20. INTRODUÇÃO

O gerenciamento de riscos permite ações contínuas de planejamento, organização e controle dos recursos relacionados aos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação, da execução do objeto e da gestão contratual.

O Mapa de Gerenciamento de Riscos deve conter a identificação e a análise dos principais riscos, consistindo na compreensão da natureza e determinação do nível de risco, que corresponde à combinação do impacto e de suas probabilidades que possam comprometer a efetividade da contratação, bem como o alcance dos resultados pretendidos com a solução de TIC.

Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos e impacto caso o risco ocorra, possíveis ações preventivas e de contingência (resposta aos riscos), a identificação de responsáveis pelas ações, bem como o registro e o acompanhamento das ações de tratamento dos riscos.

21. MÉTRICAS E CONTROLES

Probabilidade					
Aspectos Avaliativos	Evento extraordinário, sem histórico de ocorrência	Evento casual e inesperado, sem histórico de ocorrência	Evento esperado, de frequência reduzida, e com histórico de ocorrência parcialmente conhecido	Evento usual, com histórico de ocorrência amplamente conhecido	Evento repetitivo e constante
Frequência Observada/Esperada	Muito baixa (<= 5)	Baixa (>5 e <= 10)	Média (>10 e <= 15)	Alta (>=15 e <= 20)	Muito alta (>20)
Peso/Impacto	1	2	3	4	5

Tabela 12 – Métricas para definição de probabilidades

Impacto					
Fatores para Análise					
	Custo (aumento %)	Prazo (atraso %)	Escopo (afetação)	Qualidade (degradação)	Nível
Orientações para atribuição de pesos	Até 5	Até 5	Insignificante	Irrisória	1
	> 5 até 10	> 5 até 10	Pouco	Pouco	2
	> 10 até 15	> 10 até 15	Significante	Relevante	3
	> 15 até 20	> 15 até 20	Muito significativa	Muito relevante	4
	> 20	> 20	Ampla	Grave	5

Tabela 13 – Métricas para definição de impactos

Controles			
Eficácia dos Controles			
	Eficácia do Controle	Situação do Controle Existente	Multiplicador do Risco Inerente
Definição da Eficácia dos Controles	Inexistente	Ausência completa de controle.	1,0
	Fraco	Controle depositado na esfera de conhecimento pessoal dos operadores do processo, em geral realizado de maneira manual.	0,8
	Mediano	Controle pode falhar por não contemplar todos os aspectos relevantes do risco ou porque seu desenho ou as ferramentas que o suportam não são adequados.	0,6
	Satisfatório	Controle normatizado e embora passível de aperfeiçoamento, está sustentado por ferramentas adequadas e mitiga o risco razoavelmente.	0,4
	Forte	Controle mitiga o risco associado em todos os aspectos relevantes, podendo ser enquadrado num nível de “melhor prática”.	0,2

Tabela 14 – Métricas para definição de controles

Matriz de Exposição aos Riscos						
		Impacto				
		1	2	3	4	5
Probabilidade	5	5	10	15	20	25
	4	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	2	2	4	6	8	10
	1	1	2	3	4	5

Nível de Risco (Pxl)				
Muito Baixo	Baixo	Médio	Alto	Muito Alto

Tabela 15 – Matriz Probabilidade X Impacto para definição dos níveis de riscos

Respostas aos Riscos		
Nível de Risco	Descrição do Nível de Risco	Diretriz para Resposta
Muito Baixo	São riscos aceitáveis e devem ser informados para os gestores dos ativos.	Admite-se postergar o tratamento somente mediante parecer dos gestores dos ativos.
Baixo	São riscos que podem ser aceitáveis após revisão e confirmação dos gestores dos ativos.	Qualquer risco encontrado nessa área deve ter uma resposta em um intervalo de tempo definido pelos gestores dos ativos.
Médio	São riscos que podem ser aceitáveis após revisão e confirmação dos gestores dos ativos, contudo a aceitação do risco deve ser feita por meios formais.	Admite-se postergar o tratamento somente mediante parecer do Secretário de TIC.
Alto	São riscos inaceitáveis e os gestores dos ativos devem ser orientados para pelo menos controlá-los.	Admite-se postergar o tratamento somente mediante parecer do Diretor Geral.
Muito Alto	São riscos inaceitáveis e os gestores dos ativos devem ser orientados para que os eliminem imediatamente.	Qualquer risco encontrado nessa área deve ter uma resposta imediata.

Tabela 16 – Descrição dos riscos e critérios para as respostas

Ação de Controle	
Tipo de Resposta	Ação de Controle
Aceitar	Conviver com o evento de risco mantendo práticas e procedimentos existentes
Compartilhar	Reduzir a probabilidade ou impacto pela transferência ou compartilhamento de uma parte do risco. (seguro, transações de hedge ou terceirização da atividade).
Reduzir	Adotar medidas para reduzir a probabilidade ou impacto dos riscos, ou ambos
Evitar	Promover ações que evitem/eliminem as causas e/ou efeitos

Tabela 17 – Descrição das ações de controle para cada tipo de resposta

Registro de ações executadas				
Risco	Detalhamento da ocorrência	Ação tomada	Responsável	Data

Tabela 18 – Modelo de planilha para registro de ocorrências e ações relacionadas aos riscos previstos

22. LEVANTAMENTO E AÇÕES PREVISTAS PARA REDUZIR OU ELIMINAR OS RISCOS

O levantamento dos riscos foi elaborado em planilha padronizada e adotada pelo TRT24, com seus resultados reproduzidos a seguir:

RISCO			ANÁLISE DO RISCO				CONTROLE					RESPOSTA AO RISCO			
Fase da Contratação	Risco	Consequência	Impacto	Probabilidade	Risco Inerente (Impacto X Probabilidade)	Nível de Risco	Medida de Controle	Responsável	Eficácia do Controle	Multiplicador do Risco Inerente	Risco Inerente	Nível de Risco	Resposta ao Risco	Ações de contingência	Responsável
Demanda	Complexidade da Contratação.	1.Atrasos ou invialbilidade na concretização da contratação.	4	2	8	Médio	1.Ajustes nos cronogramas com priorização desta demanda. 2. Definir equipe de planejamento da contratação com servidores que mais dominam a área. 3. Considerar que o SERPRO é a maior empresa pública de tecnologia do Brasil, tendo comprovação de capacidade de apoiar e sustentar a JT para jornada para nuvem, viabilizando o prosseguimento da contratação pela adesão ao contrato estruturante.	DITIC DGGTIC SETIC SA DG AIC	Forte	0,2	2	Muito Baixo	Aceitar	1. Pedir auxílio ao CSJT e equipe envolvida na viabilização do contrato estruturante para auxiliar nos aspectos que possam inviabilizar a contratação.	SETIC CGovTIC

RISCO			ANÁLISE DO RISCO				CONTROLE						RESPOSTA AO RISCO		
Fase da Contratação	Risco	Consequência	Impacto	Probabilidade	Risco Inerente (Impacto X Probabilidade)	Nível de Risco	Medida de Controle	Responsável	Eficácia do Controle	Multiplicador do Risco Inerente	Risco Inerente	Nível de Risco	Resposta ao Risco	Ações de contingência	Responsável
Demanda	Demanda com quantitativos insuficientes ou com informações incompletas.	1.Encerramento ou adiamento da demanda para correções.	4	1	4	Baixo	1.Rever os quantitativos definidos pelo CSJT destinados aos TRTs de pequeno porte, no qual o TRT24 se enquadra.	DITIC SETIC	Forte	0,2	1	Muito Baixo	Reduzir	1. Postergar a migração dos sistemas administrativos para ajustes nos quantitativos e recursos orçamentários necessários para expansão.	SETIC CGovTIC
Planejamento	Não alinhado ao plano de contratações de TIC.	1.Encerramento ou adiamento da demanda.	4	1	4	Baixo	1.Encaminhar para aprovação do CGovTIC	DGGTIC SETIC CGovTIC	Satisfatório	0,4	2	Muito Baixo	Compartilhar	1. Encaminhar ao Diretor da SETIC para que promova à apreciação do CGovTIC para aprovação ou arquivamento da demanda;	SETIC CGovTic
Planejamento	Não disponibilidade dos recursos orçamentários.	1.Encerramento ou adiamento da demanda.	4	2	8	Médio	1.Solicitar liberação de recursos ao CSJT. 2. Reduzir ou postergar os sistemas a serem migrados para a nuvem	Demandante SETIC	Mediano	0,6	5	Baixo	Compartilhar	1. Encaminhar à Diretoria da SETIC para definição de prioridades e possível remanejamento de recursos de projetos menos prioritários; 2. Refazer o escopo da contratação.	SETIC DGGTIC
Planejamento	Exigência de critérios técnicos ou de sustentabilidade que não podem ser atendidos.	1. Impossibilidade de contratar devido a aspectos legais	4	3	12	Médio	1. Justificar nos autos o motivo do não cumprimento de exigências de sustentabilidade definidas para a JT, ou justificar que atendem através de outras políticas, práticas ou dispositivos legais.	DGGTIC	Satisfatório	0,4	5	Baixo	Compartilhar	1. Encaminhar para a SA/DG para deliberar sobre a possibilidade de não exigir ou flexibilizar os critérios de sustentabilidade propostos.	Secretária Administrativa Diretoria-Geral

RISCO			ANÁLISE DO RISCO				CONTROLE					RESPOSTA AO RISCO			
Fase da Contratação	Risco	Consequência	Impacto	Probabilidade	Risco Inerente (Impacto X Probabilidade)	Nível de Risco	Medida de Controle	Responsável	Eficácia do Controle	Multiplicador do Risco Inerente	Risco Inerente	Nível de Risco	Resposta ao Risco	Ações de contingência	Responsável
Gestão do Contrato	Atraso na entrega.	1.Não realização da execução orçamentária planejada para o ano corrente.	3	3	9	Médio	1. Definir prazo de entrega factível. 2. Definir penalidades que inibam os atrasos.	DGGTIC NMSU	forte	0,2	2	Muito Baixo	Reduzir	1.Notificar por Ofício o fornecedor para que cumpra as obrigações e abrir prazo para defesa e posterior aplicação de sanção em caso de continuidade no descumprimento. 2. Informar no sistema SICAF a falta do fornecedor.	DITIC DGGTIC
Gestão do Contrato	Extrapolar a volumetria contratada. Indisponibilidade orçamentária	1. Indisponibilidade de sistemas 2. Atrasos ou impossibilidade de migração de sistemas administrativos	5	3	15	Alto	1. Negociação constante com o CSJT sobre a necessidade de repasse de recursos orçamentários. 2. Adoção das melhores práticas adotadas pelos diversos TRTs para minimizar os quantitativos dos recursos contratados e maximizar o seu aproveitamento.	DITIC DGGTIC	forte	0,2	3	Baixo	Evitar	1. Aditivar o contrato.	DITIC DGGTIC SETIC SA DG
Gestão do Contrato	Falhas na transição contratual	1. Indisponibilidade de sistemas	5	3	15	Alto	1. No planejamento da futura contratação garantir que o tempo de migração seja viável e exequível	DITIC DGGTIC	forte	0,2	3	Baixo	Evitar	1. Especificar serviços compatíveis; 2. Prever nas especificações a necessidade de migração e os prazos máximos permitidos; 3. Prever penalidades altas por indisponibilidades resultantes de falhas na execução contratual.	DITIC DGGTIC

RISCO			ANÁLISE DO RISCO				CONTROLE					RESPOSTA AO RISCO			
Fase da Contratação	Risco	Consequência	Impacto	Probabilidade	Risco Inerente (Impacto X Probabilidade)	Nível de Risco	Medida de Controle	Responsável	Eficácia do Controle	Multiplicador do Risco Inerente	Risco Inerente	Nível de Risco	Resposta ao Risco	Ações de contingência	Responsável
Gestão do Contrato	Limitação da Governança em montar estrutura/área no âmbito do organograma do CSJT/SETIC, essencial para o sucesso da Gestão dos recursos de nuvem e respectivo contrato ocasionada por: 1.Não constituição do Centro de Excelência em nuvem, com autoridade para definição dos padrões e fiscalização/auditoria do uso dos recursos 2. Constituição parcial, com número de pessoas inadequado ou sem a capacitação técnica necessária.	1. Má gestão dos recursos de Nuvem 2. Estouro do orçamento 3. Falta de padronização de Processos e Arquitetura 4. Indisponibilidade dos serviços	4	4	16	Alto	1.Buscar patrocínio junto à alta administração para compor o Centro de Excelência em Nuvem; 2.Emitir informação à alta administração ponderando os efeitos decorrentes da não existência o CCOe - Centro de Excelência em Nuvem - na gestão dos recursos e contrato de nuvem. 3. Participar de comunidade com a participação de servidores dos diversos tribunais da Justiça do Trabalho com o objetivo de criar um centro de excelência no formato de comitês técnicos ou grupos de trabalho. 4. Promover capacitações específicas para o tema.	DITIC SETIC ESCOLA JUDICIAL SA DG	Mediano	0,6	10	Médio	Reduzir	1.Manter registro e adotar as melhores práticas utilizados em órgãos com maior maturidade na gestão e utilização dos serviços contratados.	DGGTIC SETIC SA DG

RISCO			ANÁLISE DO RISCO				CONTROLE					RESPOSTA AO RISCO			
Fase da Contratação	Risco	Consequência	Impacto	Probabilidade	Risco Inerente (Impacto X Probabilidade)	Nível de Risco	Medida de Controle	Responsável	Eficácia do Controle	Multiplicador do Risco Inerente	Risco Inerente	Nível de Risco	Resposta ao Risco	Ações de contingência	Responsável
Gestão do Contrato	Dependência de recursos e APIs exclusivos do provedor (vendedor/cloud lock in)	1. Dificuldades em mudar de provedor. 2. Desequilíbrio nas negociações. 3. Indisponibilidade necessária e não aceitável de sistemas para migração para outro provedor.	3	4	12	Médio	1. Priorizar e padronizar aplicações e serviços que não gerem <i>lock-in</i> com o provedor de nuvem; e incentivar o uso de arquiteturas que possam diminuí-lo, na medida que o não uso de soluções inovadoras e diferenciais do Provedor não causem prejuízos maiores.	DITIC SETIC	Mediano	0,6	7	Médio	Reduzir	1.Promover alterações em processos e sistemas para remover as dependências identificadas	DGGTIC SETIC SA DG

RISCO			ANÁLISE DO RISCO				CONTROLE					RESPOSTA AO RISCO			
Fase da Contratação	Risco	Consequência	Impacto	Probabilidade	Risco Inerente (Impacto X Probabilidade)	Nível de Risco	Medida de Controle	Responsável	Eficácia do Controle	Multiplicador do Risco Inerente	Risco Inerente	Nível de Risco	Resposta ao Risco	Ações de contingência	Responsável
Gestão do Contrato	Causas externas relacionadas ao broker, como sanções impostas ao Brasil por Órgão estrangeiro ou país detentor de tecnologias específicas, que impossibilitem o uso total ou parcial dos serviços contratados.	1.Indisponibilidade no fornecimento de serviços. 2. Atrasos na correção de problemas, decorrentes de migração de serviços ou plataformas.	5	3	15	Alto	1. Emitir Informação à administração com vistas a sugerir iniciativas para nova contratação, ou mesmo emergencial. 2. Realizar pontos de controle para buscar antecipar/prever tal evento e poder disparar iniciativas de nova contratação. 3. Projetar cenários para migração de serviços alternativos ou retorno ao modelo <i>on premises</i> .	DITIC SETIC	Mediano	0,6	9	Médio	Reduzir	1.Sollicitar ao Broker a disponibilização de recursos fornecidos por outros provedores de serviços disponíveis. 2. Migrar para novos serviços intermediados pelo broker, de países que não aderiram às eventuais sanções, ainda que mais custosos; 3. Migrar/retornar total ou parcialmente para o modelo <i>on premise</i> . 4. Contratação emergencial com empresa que forneçam os serviços com tecnologia e disponibilidade em território nacional.	DGGTIC SETIC SA DG
Gestão do Contrato	Descumprimento das obrigações pela Contratada.	1.Indisponibilidade no fornecimento de serviços. 2. Atrasos na correção de problemas.	4	1	4	Baixo	1. Acompanhar a execução do contrato com atenção pela área demandante. 2. Aplicar penalidades tão logo surjam os problemas, para inibir que se tornem corriqueiros.	DITIC DGGTIC	forte	0,2	1	Muito Baixo	Aceitar	1.Notificar por Ofício o fornecedor para que cumpra as obrigações e abrir prazo para defesa e posterior aplicação de sanção em caso de continuidade no descumprimento. 2. Informar no sistema SICAF a falta do fornecedor.	DGGTIC SA DG

RISCO			ANÁLISE DO RISCO				CONTROLE						RESPOSTA AO RISCO		
Fase da Contratação	Risco	Consequência	Impacto	Probabilidade	Risco Inerente (Impacto X Probabilidade)	Nível de Risco	Medida de Controle	Responsável	Eficácia do Controle	Multiplicador do Risco Inerente	Risco Inerente	Nível de Risco	Resposta ao Risco	Ações de contingência	Responsável
Renovação ou Finalização do Contrato	Mudança de estratégia da Alta Administração dos requisitos para a jornada da Nuvem JT	1. Indisponibilidade no fornecimento de serviços. 2. Atrasos na mudança de tecnologia ou serviços 3. Atraso em nova contratação. 4. Frustração em relação aos resultados inicialmente previstos.	4	3	12	Médio	1. Acompanhar a execução do contrato com atenção pela área demandante. 2. Prever mudanças não contempladas nos objetivos iniciais. 3. Conhecer novas soluções; 4. Participação ativa de representantes da Alta Administração e de TIC no processo de especificação de novas contratações a nível nacional.	DITIC DGGTIC SETIC SA DG	forte	0,2	2	Baixo	Compartilhar	1. Adotar solução <i>on premise</i> , ainda que precária e temporária	DITIC SETIC SA DG

Tabela 19 – Mapa de levantamento de riscos

VI. AUTORIA, CIÊNCIAS E APROVAÇÃO

23. EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Nome	Assinatura
Alessander Monteiro Silva Integrante demandante	Documento assinado digitalmente pelo PROAD
Mauro Márcio Sakai Integrante técnico	Documento assinado digitalmente pelo PROAD
Paulo Sérgio Petri Integrante administrativo	Documento assinado digitalmente pelo PROAD
Mateus Cominetti Integrante da área de sustentabilidade	Documento assinado digitalmente pelo PROAD
Géssica Damásio Cabral Integrante da área de sustentabilidade	Documento assinado digitalmente pelo PROAD

24. EQUIPE DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO (INDICAÇÃO)

Nome	Assinatura
Alessander Monteiro Silva Gestor	Documento assinado digitalmente pelo PROAD
Geslaine Perez Maquerte Gestor substituto	Documento assinado digitalmente pelo PROAD
Mauro Márcio Sakai Fiscal demandante	Documento assinado digitalmente pelo PROAD
Victor Gibin Scarpellini Fiscal demandante substituto	Documento assinado digitalmente pelo PROAD
Mauro Márcio Sakai Fiscal técnico	Documento assinado digitalmente pelo PROAD
Victor Gibin Scarpellini Fiscal técnico substituto	Documento assinado digitalmente pelo PROAD
Camilo Gama da Silva Fiscal administrativo	Documento assinado digitalmente pelo PROAD
Rodrigo Marciano Pouso Fiscal administrativo substituto	Documento assinado digitalmente pelo PROAD

25. REVISÃO

Nome	Assinatura
Gleison Amaral dos Santos Setor de Apoio a Contratações de TIC	Documento assinado digitalmente pelo PROAD

26. APROVAÇÃO DA SETIC

Nome	Assinatura
Geslaine Perez Maquerte Secretária de TIC	Documento assinado digitalmente pelo PROAD

Campo Grande, 10 de junho de 2025.