

# Contrato n. 34/2022



O provimento dos serviços detalhados no Anexo “Descrição dos Serviços” deste contrato.

## Sumário

PREENCHIMENTO PELA ÁREA DEMANDANTE .....	7
<i>Assinado eletronicamente</i> .....	8
6 – MOTIVAÇÃO/JUSTIFICATIVA .....	9
7 – RESULTADOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO.....	11
8 – FONTE DE RECURSOS .....	11
9 – COMPLEMENTO DE INFORMAÇÕES .....	11
PREENCHIMENTO PELA ÁREA ADMINISTRATIVA .....	12
Assinado eletronicamente .....	13
CAPÍTULO 1: ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (ART. 14) .....	17
1.1 Contextualização.....	17
1.2 Caracterização da demanda.....	20
1.2.1 Definição e Especificação de Requisitos (Art. 14, I) .....	20
1.2.2 Aderência a padrões e modelos ( <i>Art. 14, II, d, e, f</i> ) .....	23
1.3 Atendimento da demanda.....	24
1.3.1 Soluções de TIC (Art. 14, I, a) .....	24
1.3.2 Contratações Públicas Similares (Art. 14, I, b) .....	26
1.3.3 Soluções similares em outros órgãos (Art. 14, II, a) .....	29
1.3.4 Portal do Software Público Brasileiro (Art. 14, II, b).....	29
1.3.5 Capacidade e alternativas do mercado de TIC (Art. 14, II, c) .....	29
1.4. Análise dos Custos Totais da Demanda (Art. 14, III).....	33
1.4.1 Análise dos Custos Médios – Contratos SERPRO .....	37
1.5 Escolha e Justificativa da Solução (Art. 14, IV) .....	43
1.5.1 Motivação da Escolha .....	43
1.5.2 Descrição da Solução (Art. 14, IV, a).....	46
1.5.3 Volumetria estimada da demanda (Art. 14, IV, a) .....	50
1.5.4 Alinhamento da Solução (Art. 14, IV, b).....	51
1.5.5 Benefícios Esperados (Art. 14, IV, c).....	52
1.5.6 Relação entre a Demanda Prevista e a quantidade de bens/serviços .....	53
Contratados (Art. 14, IV, d) .....	53
2    CAPÍTULO 2: SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO (ART. 15) .....	64
2.1    Adequação do Ambiente (Art. 14, V, a, b, c, d, e, f).....	64
2.2    Recursos Materiais e Humanos (Art. 15, I).....	65
2.3    Descontinuidade do Fornecimento (Art. 15, II) .....	67
2.4    Transição Contratual e encerramento do contrato (Art. 15, III, a, b, c, d, e) .....	68
2.5    Estratégia de Independência Tecnológica (Art. 15, IV, a, b).....	70
3    CAPÍTULO 3: ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO (ART. 16).....	71
3.1    Natureza do Objeto (Art. 16, I) .....	71
3.2    Parcelamento do Objeto (Art. 16, II).....	72

3.3	Adjudicação do Objeto (Art. 16, III) .....	73
3.4	Modalidade e Tipo de Licitação (Art. 16, IV).....	73
3.5	Classificação e Indicação orçamentária (Art. 16, V) .....	74
3.6	Orçamento Estimado (Art. 14, II, g).....	74
3.6.1	Das implicações da forma de pagamento .....	75
3.7	Vigência da garantia dos bens/serviços (Art. 16, VI) .....	75
3.8	Equipe de Apoio à Contratação (Art. 16, VII) .....	76
3.9	Equipe de Gestão da Contratação (Art. 16, VIII) .....	76
4	<b>CAPÍTULO 4: ANÁLISE DE RISCOS</b> .....	76
4.1	RISCOS DE NEGÓCIO .....	77
4.2	RISCOS TÉCNICOS.....	87
4.3	RISCOS ADMINISTRATIVOS.....	89
	Anexo I – Lista de Potenciais Fornecedores.....	92
	Anexo II – Contratações Públicas Similares .....	93
	Anexo III – Propostas Comerciais.....	93
	Anexo IV – Histórico de Serviços de Nuvem - CNJ.....	94
	<b>CAPÍTULO 1: ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (ART. 14)</b> .....	114
1.1	Contextualização.....	114
1.2	Caracterização da demanda.....	117
1.2.1	Definição e Especificação de Requisitos (Art. 14, I) .....	117
1.2.2	Aderência a padrões e modelos (Art. 14, II, d, e, f) .....	120
1.3	Atendimento da demanda.....	121
1.3.1	Soluções de TIC (Art. 14, I, a) .....	121
1.3.2	Contratações Públicas Similares (Art. 14, I, b) .....	123
1.3.3	Soluções similares em outros órgãos (Art. 14, II, a) .....	126
1.3.4	Portal do Software Público Brasileiro (Art. 14, II, b).....	126
1.3.5	Capacidade e alternativas do mercado de TIC (Art. 14, II, c) .....	126
1.4	Análise dos Custos Totais da Demanda (Art. 14, III).....	130
1.4.1	Análise dos Custos Médios – Contratos SERPRO .....	134
1.5	Escolha e Justificativa da Solução (Art. 14, IV) .....	140
1.5.1	Motivação da Escolha .....	140
1.5.2	Descrição da Solução (Art. 14, IV, a).....	143
1.5.3	Volumetria estimada da demanda (Art. 14, IV, a) .....	147
1.5.4	Alinhamento da Solução (Art. 14, IV, b).....	148
1.5.5	Benefícios Esperados (Art. 14, IV, c).....	149
1.5.6	Relação entre a Demanda Prevista e a quantidade de bens/serviços .....	150
	Contratados (Art. 14, IV, d) .....	150
2	<b>CAPÍTULO 2: SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO (ART. 15)</b> .....	161
2.1	Adequação do Ambiente (Art. 14, V, a, b, c, d, e, f).....	161
2.2	Recursos Materiais e Humanos (Art. 15, I).....	162
2.3	Descontinuidade do Fornecimento (Art. 15, II) .....	164
2.4	Transição Contratual e encerramento do contrato (Art. 15, III, a, b, c, d, e) .....	165

2.5	Estratégia de Independência Tecnológica (Art. 15, IV, a, b).....	167
3	CAPÍTULO 3: ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO (ART. 16).....	168
3.1	Natureza do Objeto (Art. 16, I) .....	168
3.2	Parcelamento do Objeto (Art. 16, II).....	169
3.3	Adjudicação do Objeto (Art. 16, III) .....	170
3.4	Modalidade e Tipo de Licitação (Art. 16, IV).....	170
3.5	Classificação e Indicação orçamentária (Art. 16, V) .....	171
3.6	Orçamento Estimado (Art. 14, II, g).....	171
3.6.1	Das implicações da forma de pagamento .....	172
3.7	Vigência da garantia dos bens/serviços (Art. 16, VI) .....	172
3.8	Equipe de Apoio à Contratação (Art. 16, VII) .....	173
3.9	Equipe de Gestão da Contratação (Art. 16, VIII) .....	173
4	CAPÍTULO 4: ANÁLISE DE RISCOS.....	173
4.1	RISCOS DE NEGÓCIO .....	174
4.2	RISCOS TÉCNICOS.....	184
4.3	RISCOS ADMINISTRATIVOS.....	186
	Anexo I – Lista de Potenciais Fornecedores.....	189
	Anexo II – Contratações Públicas Similares .....	190
	Anexo III – Propostas Comerciais.....	190
	Anexo IV – Histórico de Serviços de Nuvem - CNJ.....	191
	CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA .....	210
	Judiciárias", no plano orçamentário "Manutenção e .....	214
	CONTRATO Nº 34/2022 PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, QUE ENTRE SI CELEBRAM O SERVIÇO FEDERAL DE PROCESSAMENTO DE.....	227
1	DO OBJETO E DA DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS .....	227
3	DA FUNDAMENTAÇÃO.....	227
5	DO REGIME DE EXECUÇÃO.....	227
6	DAS OBRIGAÇÕES.....	227
7	DA PROPRIEDADE INTELECTUAL E DIREITO AUTORAL.....	228
8	DO SIGILO E DA SEGURANÇA DAS INFORMAÇÕES.....	228
9	DOS REPRESENTANTES DA ADMINISTRAÇÃO .....	229
10	DO LOCAL DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS.....	229
11	DO VALOR DO CONTRATO.....	229
12	DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO .....	229
13	DO ATRASO NO PAGAMENTO .....	230
14	DA RETENÇÃO DE TRIBUTOS.....	230
15	DA VIGÊNCIA .....	231
16	DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA .....	231
17	DA MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO E FINANCEIRO .....	231
18	DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES .....	232
19	DA RESCISÃO.....	232
20	DA COMUNICAÇÃO FORMAL.....	232

21	DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.....	232
22	DA ADERÊNCIA À LEI Nº 13.709 DE 2018.....	233
23	DA LEI ANTICORRUPÇÃO .....	233
24	DA SUBMISSÃO À CÂMARA DE MEDIAÇÃO E CONCILIAÇÃO .....	234
25	DOS CASOS OMISSOS.....	234
26	DO FORO.....	234
27	DA PUBLICAÇÃO .....	234
	ANEXO – DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS 1 DEFINIÇÕES BÁSICAS .....	235
2	DESCRIÇÃO GERAL DO SERVIÇO.....	236
3	CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DO SERVIÇO .....	236
5	CONDIÇÕES E REQUISITOS MÍNIMOS PARA A PRESTAÇÃO DO SERVIÇO .....	249
6	CONTROLE DE ACESSO E VALIDAÇÃO .....	250
7	DA PROPRIEDADE INTELECTUAL E DIREITO AUTORAL .....	250
8	NÍVEIS DE SERVIÇO .....	251
	PCM = (QDM/QTT) * 100.....	252
	ECP = (1 - (D/T)) x 100%.....	252
	PTR = (QDM/QTT) * 100.....	252
	DESC = [1 - (Ia / Ic)] * Vs .....	253
	Desc = [1 - (Ia / Ic)] * Vs.....	253
9	PRAZOS E PROCEDIMENTOS.....	253
10	ATENDIMENTO TÉCNICO .....	254
11	CANAIS DE ATENDIMENTO .....	254
	ANEXO – TRATAMENTO E PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS 1. FINALIDADE E CONDIÇÕES GERAIS DESTE ANEXO.....	257
	2. DEFINIÇÕES .....	257
	3. DO TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS .....	257
	4. DOS COLABORADORES DO CONTRATADO .....	259
	5. DOS COOPERADORES .....	259
	6. DA SEGURANÇA DOS DADOS PESSOAIS.....	259
	7. DA TRANSFERÊNCIA INTERNACIONAL DE DADOS .....	260
	8. DA EXCLUSÃO E DEVOLUÇÃO DOS DADOS PESSOAIS DO CONTRATANTE.....	260
	9. DAS RESPONSABILIDADES .....	260
	10. DOS DIREITOS DOS TITULARES .....	260
	11. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS.....	260
	ANEXO – RELATÓRIO CONSOLIDADO DE PREÇOS E VOLUMES.....	262
	Valor a ser faturado (R\$) = hora x preço .....	262
	Volume de CSM = Volume de CSB * (1+Fator de Regulação) .....	265
	ANEXO – INFORMAÇÕES DO CONTRATANTE 1 IDENTIFICAÇÃO DO CONTRATANTE E REPRESENTANTE LEGAL .....	268
2	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES DO CONTRATANTE .....	269
	ANEXO – INFORMAÇÕES GLOBAIS DO CONTRATO.....	270
	AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 144/2022 - UASG 10001 .....	271
	AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 143/2022 - UASG 10001 .....	271

Poder Judiciário .....	271
EXTRATO DE CONTRATO.....	271
EXTRATO DE CONTRATO.....	272
EXTRATO DE TERMO ADITIVO.....	272
R E T I F I C A Ç Ã O.....	272
AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 102/2022 - UASG 50001 .....	272
AVISO DE ADIAMENTO PREGÃO Nº 28/2022 .....	272
EXTRATO DE CONTRATO.....	273
EXTRATO DE TERMO ADITIVO.....	273
EXTRATO DE INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO .....	273
EXTRATO DE TERMO ADITIVO.....	273
EXTRATOS DE CREDENCIAMENTOS .....	273
RESULTADO DE JULGAMENTO PREGÃO Nº 79/2022.....	274



Poder Judiciário

*Conselho Nacional de Justiça*

DOD - DTI Nº 1439619 / DTI

**DOCUMENTO DE OFICIALIZAÇÃO DA DEMANDA - DTI**
**INTRODUÇÃO**

Em conformidade com o § 4º, do art. 12 da Resolução CNJ nº 182, de 17 de outubro de 2013, a fase de Planejamento da Contratação terá início com o recebimento do Documento de Oficialização da Demanda pela Área de TIC. Este documento deverá ser elaborado pela Área Demandante da solução.

**PREENCHIMENTO PELA ÁREA DEMANDANTE**
**1 – IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA DEMANDANTE**
**Área Demandante (Unidade/Diretoria/Coordenação/Divisão/Seção):**
**Conselho Nacional de Justiça/Departamento de Tecnologia da Informação e Comunicação – CNJ/DTI**
**Responsável pela demanda:**

Thiago de Andrade Vieira

**Matrícula:**

2096

**E-mail:** thiago.vieira@cnj.jus.br

**Telefone:** 2326 5318

**2 – IDENTIFICAÇÃO E CIÊNCIA DO INTEGRANTE DEMANDANTE**
**Nome:** Thiago de Andrade Vieira

**Matrícula:** 2096

**Cargo:** Diretor

**Lotação:** Departamento de Tecnologia da Informação e Comunicação

**E-mail:** thiago.vieira@cnj.jus.br

**Telefone:** 2326 5318

Por este instrumento declaro ter ciência das competências do INTEGRANTE DEMANDANTE definidas na Resolução CNJ nº 182, de 17 de outubro de 2013, bem como da minha indicação para exercer esse papel na Equipe de Planejamento da Contratação.

Brasília-DF, 21 de novembro de 2022.

Assinado eletronicamente

### 3 – IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA

#### Descrição da necessidade ou situação problema

Promoção de estudos visando à contratação de Serviços de Nuvem a partir da experiência, do conhecimento e das necessidades identificadas nas últimas contratações realizadas pelo CNJ com objetos análogos, face a proximidade do esgotamento volumétrico do Contrato **51/2019, processo SEI 13101/2019, firmado com a empresa Claro S/A, que tem como objeto a prestação de serviços de computação em nuvem, sob demanda, incluindo desenvolvimento, manutenção e gestão de topologias de aplicações de nuvem e a disponibilização continuada de recursos de Infraestrutura como Serviço (IaaS) e Plataforma como Serviço (PaaS) em nuvem pública.**

Contextualização e avaliação dos elementos de complexidade relacionados à futura contratação, decorrentes da experiência adquirida no processo acima citado, bem como nos contratos 023/2019 (SEI 02382/2017) e 24/2021 (SEI 03547/2021). Necessita-se assim, evoluir no entendimento e controles das origens (fontes da geração de consumo em serviço de nuvem) que vêm impactando diretamente o processo de análise técnica para implantação e evolução da nuvem pública do CNJ, atualmente baseada na “Contratação de empresa especializada em tecnologia da informação (integrador) para prestação de serviços de computação nas modalidades nuvem pública para utilização de serviços em nuvem, envolvendo infraestrutura como serviço (IaaS), plataforma como serviço (PaaS) e Software como Serviço (SaaS) com Marketplace e serviços multidisciplinares como suporte técnico e treinamento”.

### 4 – ALINHAMENTO AOS PLANOS ESTRATÉGICOS

ID	Objetivos Estratégicos
<b>Planejamento Estratégico CNJ – Portaria nº 104/2020 – Art. 3º</b>	
IV	Promover a disseminação das informações, de forma padronizada e sistêmica
IX	Fomentar e incrementar a produção de soluções tecnológicas, com foco em inovação e transformação digital
X	Aprimorar a governança e a gestão da tecnologia e comunicação sob a ótica de soluções colaborativas;
XI	Garantir infraestrutura adequada ao funcionamento do CNJ
<b>[1] Estratégia Nacional de TCI (ENTIC-JUD) – Resolução 370/2021</b>	
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 – MOTIVAÇÃO/JUSTIFICATIVA

Em 19/10/2021 foi firmado o contrato 24/2021, com vigência inicial de 24 meses, conforme consta do processo SEI nº 03547/2021, cujo **objeto é a prestação de serviços gerenciados de computação em nuvem, sob o modelo de cloud broker (integrador) de multi nuvem, que inclui a concepção, projeto, provisionamento, configuração, migração, suporte, manutenção e gestão de topologias de serviços em dois ou mais provedores de nuvem pública**, abrangendo:

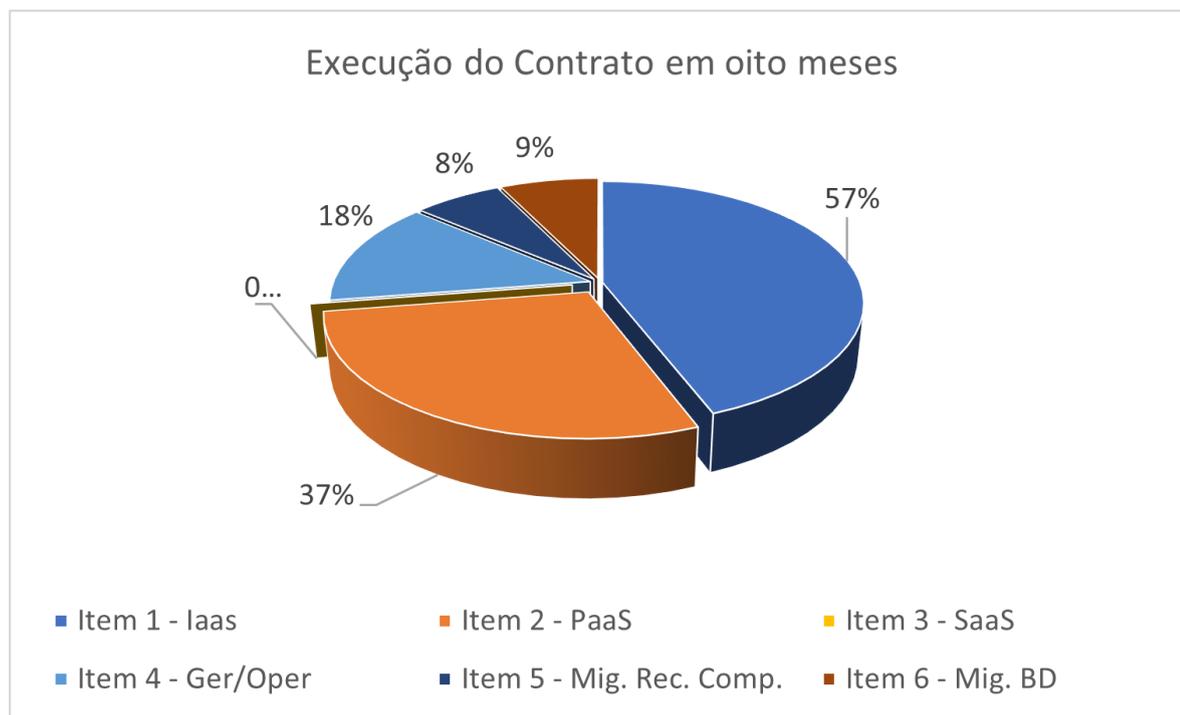
- Serviços de Computação em nuvem – Infraestrutura como Serviço (IaaS) · Plataforma como Serviço – PaaS
- Software como Serviço – SaaS
- Serviço de Gerenciamento e Operação de recursos em nuvem
- Serviço de Migração de Recursos Computacionais
- Serviço de Migração de Banco de dados

A atuação do CNJ como Órgão Governante Superior (OGS), demanda níveis de aprendizagem organizacional que estabeleçam patamar elevado de conhecimento especializado e de governança corporativa voltado para o novo ecossistema digital. As recomendações da Corte de Contas da União ratificam a necessidade de o Conselho promover padrões no âmbito da tecnologia aplicada aos sistemas e aos serviços judiciais.

Estas premissas impulsionaram para que fosse firmado o contrato 24/2021, sob o modelo de *cloud broker* de multinuvm. A referida contratação foi projetada para dar sustentação ao processo de desenvolvimento e implantação da PDPJ-Br instituída pela Resolução/CNJ 335/2020, cujo objetivo é criar ambiente técnico unificando, gradative e crescentemente, em âmbito nacional, o Poder judiciário, estando amplamente baseado no desenvolvimento colaborativo e no compartilhamento dos recursos e de seus respectivos custos.

A aceleração do processo de desenvolvimento e implantação, principalmente em decorrência do programa da Plataforma Digital do Poder Judiciário-PDPJ-Br e de seus sistemas associados, por exemplo o SEEU, alcançou um estágio irreversível e hoje é possível evidenciar uma malha envolvendo sistemas e tribunais num emaranhado de conexões que se desdobra na integração dos sistemas e dos serviços alçados pelo CNJ com alguns tribunais brasileiros.

Essa aceleração resultou em um consumo inesperado de Unidades de Serviços em Nuvem – as USN's – contratadas na avença 24/2021, nos meses de outubro/2021 a abril/2022, conforme demonstrado no gráfico que se segue:



Com assento no gráfico de consumo, restou evidente que a disponibilização de serviços originalmente contratada, 3.233.285 USN, iria esgotar sua disponibilidade de execução, antes mesmo do final do primeiro ano de contrato, o que instigou imperiosa necessidade de aditamento do Contrato 24/2021 da ordem de 25% (vinte e cinco por cento).

Soma-se a isto a ocorrência do fator pandêmico ocasionado pela rápida proliferação do vírus da COVID-19 que resultou no processo de isolamento social, cujos reflexos no cenário tecnológico se deu pela necessidade da execução das atividades laborais pelo regime em home office, fazendo com que a demanda no tráfego em nuvem aumentasse exponencialmente.

Entretanto, o aludido aditamento não se mostra suficiente para dar continuidade aos níveis de demanda cujos patamares permanecem exponencialmente elevados pelos motivos já expostos. Ainda que tenham sido adotadas as medidas necessárias para prover nova contratação com dimensionamentos capazes de satisfazer a demanda, o controle destas, foge às práticas usuais de gerenciamento e de gestão. A questão recai na correlação imediata entre aumento na demanda de uso da chamada "nuvem", por exemplo, um mutirão processual promovido por um tribunal ou a migração de dados resultante de adesão à PDPJ, com o consumo dos recursos originalmente previstos em contrato.

Desta forma, verifica-se que tal processo não se concluirá antes do esgotamento do lastro contratual vigente, ainda que esteja em curso um trabalho cooperativo entre este Conselho, a Controladoria Geral da União e o Tribunal de

Contas da União, todos enfrentando as mesmas dificuldades e obstáculos quanto aos aspectos de definição técnica e metodológica para a contratação dos serviços de nuvem.

Feitos esses registros e considerando a imprescindibilidade quanto a continuidade dos serviços em nuvem, entende-se pela busca prioritária e emergencial de solução que venha a prover o saneamento em definitivo ou até a conclusão do processo de licitação para contratação dos novos serviços de nuvem, em substituição ao Contrato nº 24/2021.

## 7 – RESULTADOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

- Proteger a instituição em relação aos custos e riscos operacionais originados pela obsolescência do modelo de infraestrutura de tecnologia, correlacionada ao uso e gerenciamento da arquitetura de sistemas de informação e ciclo de vida de equipamentos e soluções instaladas.
- Atender às demandas internas de evolução dos sistemas e serviços originados, sustentados e hospedados mediante o uso de recursos de infraestrutura e plataformas tecnológicas, equacionando a posição estratégica do CNJ nos quesitos de disponibilidade e qualidade dos serviços digitais destinados à sociedade e elevado nível de continuidade do negócio.
- No aspecto técnico, que redimensionam a capacidade de prestação de serviços suportados pela TI, e, por consequência, otimize a prestação de serviços aos cidadãos, tais como:
  - I. *Auto provisionamento sob demanda (on-demand self-service);*
  - II. *Acesso amplo pela rede (broad network access);*
  - III. *Compartilhamento através de pool de recursos (resource pooling);*
  - IV. *Rápida elasticidade (rapid elasticity).*

## 8 – FONTE DE RECURSOS

Tendo-se como referencial a classificação orçamentaria com base no [manual de classificação orçamentária do](#)

[2]

[SIAFI](#), sugere-se, como classificação orçamentária a identificação: “NATUREZA DE DESPESA: 3.3.90.40.18 ou 3.3.91.40.18 - Computação em nuvem - infraestrutura como serviço.

## 9 – COMPLEMENTO DE INFORMAÇÕES

Serão identificadas quando da elaboração dos estudos técnicos preliminares.

Registra-se ainda que a demanda consta do Plano Anual de Aquisições (SEI n. 09608/2021), conforme itens 160 e 168 do Formulário de Captação de Demandas.

## 11 – ENCAMINHAMENTO

Encaminhe-se ao Diretor do Departamento de Tecnologia da Informação e Comunicação para providências subsequentes.

*Brasília/DF, 21 de novembro de 2022.*

\_\_\_\_\_  
*Assinado Eletronicamente*

PREENCHIMENTO PELA ÁREA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

[https://www.cnj.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento\\_imp...7d3f5ca84cb338036ee6bc45f3aa6fb64fcb1f72130f484522849e8ef19c](https://www.cnj.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imp...7d3f5ca84cb338036ee6bc45f3aa6fb64fcb1f72130f484522849e8ef19c)

## 11 – IDENTIFICAÇÃO E CIÊNCIA DO INTEGRANTE TÉCNICO

**Nome:** Emerson Dilamar Vendruscolo

**Matrícula:** 1783

<b>Cargo:</b> Coordenador	<b>Lotação:</b> DTI/Coordenação de Atendimento e Infraestrutura
<b>E-mail:</b> emerson.vendruscolo@cnj.jus.br	<b>Telefone:</b> 2326-5443
Por este instrumento, declaro ter ciência das competências do INTEGRANTE TÉCNICO definidas na Resolução CNJ nº 182/2013, bem como da minha indicação para exercer esse papel na Equipe de Planejamento da Contratação.	
Brasília-DF, 21 de <i>novembro</i> de 2022..	
_____ <i>Assinado eletronicamente</i>	

<b>JUSTIFICATIVA PARA ACUMULAÇÃO DE PAPÉIS (caso APLICÁVEL)</b>
Não se aplica considerando não haver cumulatividade. Eo o teor do artigo 2o da portaria 130 - DG/2019

<b>ENCAMINHAMENTO</b>
Encaminhe-se à autoridade competente da Área Administrativa, que deverá: Decidir motivadamente sobre o prosseguimento da contratação; Indicar o Integrante Administrativo para composição da Equipe de Planejamento da Contratação, quando da continuidade da contratação; e Instituir a Equipe de Planejamento da Contratação, conforme disposto no inciso IV do § 7º do art. 12 da Resolução CNJ nº 182/2013.
Brasília/DF, 21 de novembro de 2022.
_____ <i>Assinado eletronicamente</i>

PREENCHIMENTO PELA ÁREA ADMINISTRATIVA

<b>12 – DECISÃO DA AUTORIDADE COMPETENTE</b>
--

<b>13 – IDENTIFICAÇÃO E CIÊNCIA DO INTEGRANTE ADMINISTRATIVO</b>	
<b>Nome:</b> Silvino César Silveira	<b>Matrícula:</b> 2126
<b>Cargo:</b> Assistente de projetos	<b>Lotação:</b> Diretoria da DTI
<b>E-mail:</b> silvino.silveira@cnj.jus.br	<b>Telefone:</b> 2326-5318

Por este instrumento, declaro ter ciência das competências do INTEGRANTE ADMINISTRATIVO definidas na

[https://www.cnj.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento\\_imp...17d3f5ca84cb338036ee6bc45f3aa6fb64fcb1f72130f484522849e8ef19c](https://www.cnj.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imp...17d3f5ca84cb338036ee6bc45f3aa6fb64fcb1f72130f484522849e8ef19c)

Resolução CNJ n° 182/2013, bem como da minha indicação para exercer esse papel na Equipe de Planejamento da Contratação.

Brasília-DF, 21 de *novembro* de 2022..

Assinado eletronicamente

Fica instituída a Equipe de Planejamento da Contratação, conforme dispõe a Resolução CNJ n° 182/2013. Conforme a Instrução Normativa CNJ n° 182/2013, a Equipe de Planejamento da Contratação será automaticamente destituída quando da assinatura do contrato.

Brasília-DF, 21 de *novembro* de 2022..

*Assinado eletronicamente*

[1] Fonte: Itens 5.1.1 a 5.1.3, em: <https://www.cnj.jus.br/tecnologia-dainformacao-e-comunicacao/entic-jud-2021-2026/>

[2] Disponível em: <http://manualsiafi.tesouro.fazenda.gov.br/020000/020300/020332/?searchterm=classifica%C3%A7%C3%A3o%20or%C3%A7ament%C3%A1ria>



Documento assinado eletronicamente por **SILVINO CÉSAR SILVEIRA, TÉCNICO JUDICIÁRIO - ÁREA ADMINISTRATIVA**, em 21/11/2022, às 09:34, conforme art. 1º, §2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **EMERSON DILAMAR VENDRUSCOLO, COORDENADOR COORDENADORIA DE ATENDIMENTO E INFRAESTRUTURA**, em 21/11/2022, às 10:05, conforme art. 1º, §2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **THIAGO DE ANDRADE VIEIRA, DIRETOR DE DEPARTAMENTO - DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**, em



21/11/2022, às 10:07, conforme art. 1º, §2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

A autenticidade do documento pode ser conferida no [portal do CNJ](#) informando o código verificador **1439619** e o código CRC **F61275D5**.



# Estudos Preliminares

---

<Contratação de Serviços de Nuvem>

## SUMÁRIO

CAPÍTULO 1: ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 14)	17
1.1 Contextualização	17
1.2 Caracterização da demanda	20
1.2.1 Definição e Especificação de Requisitos (Art. 14, I)	20
1.2.2 Aderência a padrões e modelos (Art. 14, II, d, e, f)	23
1.3 Atendimento da demanda	24
1.3.1 Soluções de TIC (Art. 14, I, a)	24
1.3.2 Contratações Públicas Similares (Art. 14, I, b)	26
1.3.3 Soluções similares em outros órgãos (Art. 14, II, a)	29
1.3.4 Portal do Software Público Brasileiro (Art. 14, II, b)	29
1.3.5 Capacidade e alternativas do mercado de TIC (Art. 14, II, c)	29
1.4. Análise dos Custos Totais da Demanda (Art. 14, III)	33
1.4.1 Análise dos Custos Médios – Contratos SERPRO	37
1.5 Escolha e Justificativa da Solução (Art. 14, IV)	43
1.5.1 Motivação da Escolha	43
1.5.2 Descrição da Solução (Art. 14, IV, a)	46
1.5.3 Volumetria estimada da demanda (Art. 14, IV, a)	50
1.5.4 Alinhamento da Solução (Art. 14, IV, b)	51
1.5.5 Benefícios Esperados (Art. 14, IV, c)	52
1.5.6 Relação entre a Demanda Prevista e a quantidade de bens/serviços Contratados (Art. 14, IV, d)	53
2 CAPÍTULO 2: SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO (Art. 15)	64
2.1 Adequação do Ambiente (Art. 14, V, a, b, c, d, e, f)	64
2.2 Recursos Materiais e Humanos (Art. 15, I)	65
2.3 Descontinuidade do Fornecimento (Art. 15, II)	67
2.4 Transição Contratual e encerramento do contrato (Art. 15, III, a, b, c, d, e)	68
2.5 Estratégia de Independência Tecnológica (Art. 15, IV, a, b)	70
3 CAPÍTULO 3: ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO (Art. 16)	71
3.1 Natureza do Objeto (Art. 16, I)	71
3.2 Parcelamento do Objeto (Art. 16, II)	72
3.3 Adjudicação do Objeto (Art. 16, III)	73
3.4 Modalidade e Tipo de Licitação (Art. 16, IV)	73
3.5 Classificação e Indicação orçamentária (Art. 16, V)	74
3.6 Orçamento Estimado (Art. 14, II, g)	74
3.6.1 Das implicações da forma de pagamento	75
3.7 Vigência da garantia dos bens/serviços (Art. 16, VI)	75
3.8 Equipe de Apoio à Contratação (Art. 16, VII)	76
3.9 Equipe de Gestão da Contratação (Art. 16, VIII)	76
4 CAPÍTULO 4: ANÁLISE DE RISCOS	76
4.1 RISCOS DE NEGÓCIO	77

4.2 RISCOS TÉCNICOS .....	87
4.3 RISCOS ADMINISTRATIVOS .....	89
Anexo I – Lista de Potenciais Fornecedores .....	92
Anexo II – Contratações Públicas Similares .....	93
Anexo III – Propostas Comerciais.....	93
Anexo IV – Histórico de Serviços de Nuvem - CNJ.....	94

## CAPÍTULO 1: ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (ART. 14)

### 1.1 Contextualização

A adoção da computação em nuvem, no judiciário pátrio, se encontra em diferentes estágios de desenvolvimento, apesar da tecnologia já estar no mercado há mais de dez anos. Os desafios da contratação de serviços de computação em nuvem, são inúmeros e de certo modo, dificultam sua adoção. Apesar desta aparente dificuldade, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) com o intuito de integrar e servir-se das experiências havidas com os serviços de computação em nuvem, contratados ao longo dos últimos três anos, **Processo SEI 02382/2019, Processo SEI 13.101/2019 e Processo SEI 03547/2021**, apresentará neste documento, a evolução tecnológica alçada no poder judiciário, como reflexo do cenário mundial enfrentado nos últimos dois anos que convergem em um grande fenômeno da Transformação Digital e um novo paradigma da prestação jurisdicional.

Portanto, estes Estudos têm a expectativa de subsidiar, a geração de conhecimento técnico-gerencial para sanear os óbices detectados, notadamente a dificuldade na estimativa de consumo para períodos superiores a 12 meses e a leitura das tendências de demandas geradas a partir das áreas de negócio.

Sob o prisma de serviços de TIC, o modelo de computação em nuvem (*cloud computing*) desponta como um modelo que permite acesso ubíquo, conveniente e sob demanda, através da rede de dados, internet, a um conjunto compartilhado de recursos computacionais configuráveis (por exemplo: redes, servidores, armazenamento, aplicações e serviços), que podem ser rapidamente provisionados e disponibilizados com o mínimo de esforço de gerenciamento ou de interação com o provedor de serviços.

Sob o prisma econômico, a evolução tecnológica dos últimos anos, proporcionada com a intensificação da *cloud computing*, aliada ao barateamento dos recursos computacionais, convertem, cada vez mais, para ampliação do portfólio de serviços em nuvem para atendimento às novas demandas e, por consequência, a otimização da prestação de serviços aos cidadãos.

Assim, o custo de investimento e de disponibilização tempestiva para atender demandas de negócio e eventos imprevistos, como “picos” de acesso e consumo dos recursos tecnológicos, verifica-se maior economicidade no modelo de “nuvem”, quando comparado a aquisição de ativos próprios de TIC para ficar em estado de espera.

Considere-se também a tempestividade de disponibilização imediata do modelo em “nuvem”, quando comparado ao acionamento burocrático e.g. trâmites administrativos e análises jurídicas, para contratação de recursos de TI para prazos muito curtos.

No âmbito do CNJ, os serviços de computação em nuvem, *cloud computing*, vem desde 2019 evoluindo, após a contratação da DATAPREV (Processo SEI 02382/2019). e adequando-se as necessidades emergentes, albergados pelos contratos:

- 24/2021, processo SEI 03547/2021, firmado com a empresa Extreme Digital Consultoria Representações LTDA e, tem como objeto **a prestação de serviços gerenciados de computação em nuvem, sob o modelo de cloud broker (integrador) de multi-nuvem, que inclui a concepção, projeto, provisionamento, configuração, migração, suporte, manutenção e gestão de topologias de serviços em dois ou mais provedores de nuvem pública; e,**
- 51/2019, processo SEI 13101/2019, firmado com a empresa **Claro S/A** e, tem como objeto **a prestação de serviços de computação em nuvem, sob demanda, incluindo desenvolvimento, manutenção e gestão de topologias de aplicações de nuvem e a disponibilização continuada de recursos de Infraestrutura como Serviço (IaaS) e Plataforma como Serviço (PaaS) em nuvem pública.**

Em 19/10/2021 foi firmado o contrato 24/2021, com vigência inicial de 24 meses, conforme consta do processo SEI nº 03547/2021, cujo **objeto é a prestação de serviços gerenciados de computação em nuvem, sob o modelo de cloud broker (integrador) de multi nuvem, que inclui a concepção, projeto, provisionamento, configuração, migração, suporte, manutenção e gestão de topologias de serviços em dois ou mais provedores de nuvem pública, abrangendo:**

- Serviços de Computação em nuvem – Infraestrutura como Serviço (IaaS)
- Plataforma como Serviço – PaaS
- Software como Serviço – SaaS
- Serviço de Gerenciamento e Operação de recursos em nuvem
- Serviço de Migração de Recursos Computacionais
- Serviço de Migração de Banco de dados

Assim, tais Ajustes, vêm ao encontro da atuação do CNJ como Órgão Governante Superior (OGS)<sup>1</sup>, o que demanda níveis de aprendizagem organizacional que estabeleçam patamar elevado de conhecimento especializado e de governança corporativa voltado para o novo ecossistema digital. As recomendações da Corte de Contas da União, e.g Acórdão 1534/2019, e, ratificam a necessidade de o Conselho promover padrões tecnológicos aplicados aos sistemas e aos serviços judiciais.

Como visto acima, estas premissas impulsionaram para que fosse firmado o contrato 24/2021, sob o modelo de *cloud broker* de multinuvem. A referida contratação foi projetada para dar sustentação ao processo de desenvolvimento e implantação da PDPJ-Br instituída pela Resolução/CNJ 335/2020, cujo objetivo é criar ambiente técnico unificando, gradativa e crescentemente, do Poder Judiciário em âmbito nacional, estando amplamente baseado no desenvolvimento colaborativo e no compartilhamento dos recursos e de seus respectivos custos.

Tal movimento, ensejou a aceleração do processo de desenvolvimento e implantação, principalmente em decorrência da Plataforma Digital do Poder Judiciário-PDPJ-Br e de seus sistemas associados, por exemplo o SEEU, alcançou um estágio irreversível e hoje é possível evidenciar uma malha envolvendo sistemas e tribunais num emaranhado de conexões que se desdobra na integração dos sistemas e dos serviços alçados pelo CNJ com alguns tribunais brasileiros.

---

<sup>1</sup> Excerto do Acórdão 2332/2019-Plenário/TCU: “alinhados com as estratégias de tecnologia da informação e com os ditames de governança preconizados pelo CNJ, na qualidade de órgão Governante Superior responsável pelo controle administrativo e financeiro de todo o Poder Judiciário, nos termos do art. 103-b, CF/88” – Relatório, item 6, subitem 1.

Essa aceleração resultou em um consumo inesperado e elevadíssimo de Unidades de Serviços em Nuvem – USN's, contratadas na avença 24/2021, conforme demonstrado no gráfico que se segue:



Soma-se a isto a ocorrência do fator pandêmico ocasionado pela rápida

proliferação do vírus da COVID-19 que resultou no processo de isolamento social, cujos reflexos no cenário tecnológico se deu pela necessidade da execução das atividades laborais pelo regime em home office, fazendo com que a cultura institucional, profissional e pessoal refletisse na demanda no tráfego em nuvem fazendo com que aumentasse exponencialmente.

Com assento no gráfico de consumo acima, restou evidente que a

disponibilização de serviços originalmente contratada, 3.233.285 USN, esgotou sua disponibilidade de execução, antes mesmo do final do primeiro ano de contrato, o que instigou imperiosa necessidade de aditamento do Contrato 24/2021 da ordem de 25% (vinte e cinco por cento).

Entretanto, o aludido aditamento não é suficiente para dar continuidade aos

níveis de demanda cujos patamares permanecem exponencialmente elevados pelos motivos já expostos, ainda que tenham sido adotadas as medidas necessárias para prover nova contratação com dimensionamentos capazes de satisfazer a demanda.

A previsão, a projeção e o controle das demandas, atualmente concentradas

quase que exclusivamente na área técnica, extrapola as práticas usuais de gerenciamento e de gestão, ainda muito focada na mentalidade de datacenter local e gerenciamento de infraestrutura física. A questão recai na correlação imediata entre aumento na demanda de uso da chamada "nuvem", p. ex., um mutirão processual promovido por um tribunal ou a migração de dados resultante de adesão à PDPJ, ou ainda o expressivo número de acordos de cooperação técnica que resultam em demandas executadas pelo PNUD, com o consumo dos recursos originalmente previstos em contrato.

Desta forma, verifica-se que o processo de nova contratação não se concluirá

antes do esgotamento do lastro contratual vigente, ainda que esteja em curso, inicialmente previsto para finalizar entre agosto e setembro de 2022, um trabalho cooperativo entre este Conselho, a Controladoria Geral da União e o Tribunal de Contas da União, todos enfrentando as mesmas dificuldades e obstáculos quanto aos aspectos de definição técnica e metodológica para a contratação dos serviços de nuvem.

O Anexo – Histórico de Serviços de Nuvem – CNJ, explora e detalha o cenário atual a partir de sua perspectiva histórica, almejando demonstrar o processo de amadurecimento institucional no uso dos serviços computacionais em nuvem. Descrevendo, portanto, à miúdo, o contexto evolutivo e as possíveis inferências sobre os fenômenos vivenciados pelo Conselho, notadamente quanto a capacidade de previsão volumétrica dos serviços em nuvem.

## 1.2 Caracterização da demanda

A caracterização da demanda foi realizada a partir da experiência, do conhecimento e das necessidades identificadas nas últimas contratações realizadas pelo CNJ com objetos análogos.

### 1.2.1 Definição e Especificação de Requisitos (Art. 14, I)

#### 1.2.1.1 *Necessidade de Negócio:*

1.2.1.1.1 Estratégia híbrida de utilização de recursos em nuvem;

1.2.1.1.2 Serviços disponíveis por através de um broker (integrador) para auxiliar na prestação dos serviços providos pelo provedor de nuvem;

1.2.1.1.3 Modelo de serviço gerenciado e compatível com diferentes realidades de necessidade;

1.2.1.1.4 Diferentes capacidades de computação em nuvem com vistas a assegurar a ampliação do uso de serviços de computação em nuvem pela administração pública;

1.2.1.1.5 Intermediar e agregar valor a todos os serviços prestados pelo provedor de nuvem, incluindo suporte técnico, orientação técnica especializada, além do gerenciamento total e migrações;

1.2.1.1.6 Assegurar alta disponibilidade, segurança e um controle aprimorado de custos por meio de simulações e estabelecimento automático de limitadores de gastos;

1.2.1.1.7 Prover serviços de gerenciamento, migração e suporte prestados por profissionais especializados, topologia automatizada e processos eficientes;

1.2.1.1.8 Prover Estrutura de atendimento em nível nacional;

1.2.1.1.9 Possuir Infraestrutura tecnológica capaz de suportar demandas de hospedagem de sistemas institucionais;

1.2.1.1.10 Possuir ativos de rede para garantir acesso e conectividade às máquinas virtuais com equipamentos de segurança, como soluções de firewall de rede em sua camada de segurança física e de funcionalidades de firewall em sua camada virtual;

1.2.1.1.11 Ser dotada de Funcionalidades de proteção anti-DDoS;

1.2.1.1.12 Garantia de disponibilidade dos serviços contratados;

1.2.1.1.13 Disponibilização Certificação TIER IV, sendo que a (camada) TIER IV é tolerante a falhas, enquanto a IER III é suscetível a falhas <https://zeittec.com.br/datacenter-tier-3/>

1.2.1.1.14 Disponibilização de interface para gerenciamento do ambiente corporativo na nuvem, sendo possível a criação, alteração e exclusão de máquinas virtuais, configurações e conexões;

1.2.1.1.15 Fornecer serviços altamente padronizados e automatizados de cargas de trabalho (workloads) predefinidas;

1.2.1.1.16 Fornecer plataforma integrada de desenvolvimento e tempo de execução para cargas de trabalho específicas;

1.2.1.1.17 Funcionalidade de administração de usuários locais, com possibilidade de alteração “a frio” (máquinas desligadas), com tempo médio de disponibilização de uma máquina de 30 minutos;

- 1.2.1.1.18 Disponibilidade de curso básico de gerenciamento do ambiente de nuvem, nas dependências da contratada;
- 1.2.1.1.19 Nível de disponibilidade de 99,8% durante o regime de operação contratado;
- 1.2.1.1.20 Gerenciamento integrado de carga de trabalho para aplicações de Acordos de Nível de Serviço (ANS), gerenciamento dinâmico de recursos, alta disponibilidade e prioridades de negócio;
- 1.2.1.1.21 A disponibilização dos serviços deverá ser realizada em até 10 dias após a contratação;
- 1.2.1.1.22 Melhorar continuamente a prestação de serviços de TI;
- 1.2.1.1.23 Estimular a terceirização das atividades de execução, priorizando a atuação dos servidores do CNJ em atividades de gestão;
- 1.2.1.1.24 Aprimorar a gestão orçamentária de recursos de TI;
- 1.2.1.1.25 Estabelecer padrões adequados de resultados com vistas ao ganho de escala produtiva, a facilidade de custeamento e orçamentação e a ampla competitividade do mercado, vinculados às práticas de padronização de serviços e definição de resultados;
- 1.2.1.1.26 Atender aos requisitos de disponibilidade de informação dos serviços e soluções de TI disponibilizadas pelo CNJ ao seu público interno, aos tribunais nacionais e à sociedade;
- 1.2.1.1.27 Fornecer garantia de segurança dos serviços contratados nos padrões exigidos pelo CNJ;
- 1.2.1.1.28 Garantir a disponibilidade do Processo Judicial Eletrônico – PJe - em nível nacional.
- 1.2.1.1.29 Prover equipe multidisciplinar de apoio técnico às atividades de gerenciamento dos serviços de nuvem, nos padrões recomendados pelo Gartner Grupo, tipo CCC ou CCoE.

#### **1.2.1.2 Necessidade de Segurança**

- 1.2.1.2.1 Atendimento ao padrão ISO/IEC 27001:2013, que determina requisitos para estabelecer, implementar, manter e melhorar continuamente um sistema de gestão da segurança da informação dentro do contexto da organização. Esta Norma também inclui requisitos para a avaliação e tratamento de riscos de segurança da informação voltados para as necessidades da organização;
- 1.2.1.2.2 Atendimento ao padrão ISO/IEC 27017:2015 que estabelece diretrizes para os controles de segurança da informação aplicáveis à prestação e utilização de serviços em nuvem, fornecendo o seguinte: diretrizes adicionais para implementação de controles adicionais com diretrizes de implementação que são relacionadas especificamente a serviços em nuvem;
- 1.2.1.2.3 Atendimento ao padrão ISO/IEC 27018:2014 que aponta objetivos de controles e diretrizes comumente aceitos para implementação de medidas para proteger as Informações de Identificação Pessoal (PII) de acordo com os princípios de privacidade descritos na ISO/IEC 29100, para o ambiente de computação em nuvem pública;

1.2.1.2.4 Atendimento, nos termos do art. 23 da Lei nº 12.527<sup>2</sup>, de 18 de novembro de 2011, à natureza dos dados e informações gerados e gerenciados pela Justiça sob classificação ultrassecreta, secreta e reservada, que possam oferecer risco à segurança da sociedade ou do Estado.

### **1.2.1.3 Necessidade de Capacidade e Continuidade**

1.2.1.3.1 Redundância de componentes e de caminhos de distribuição comprovadas com certificação TIER 4;

1.2.1.3.2 Registro ininterrupto de eventos, incidentes e problemas;

1.2.1.3.3 Largura de banda para tráfego de dados mínimo de 100Mbps;

1.2.1.3.4 Balanceador de carga para implementação de, no mínimo, 100 regras;

1.2.1.3.5 Monitoração das conexões de dados, tempos de reposta e disponibilidade para aferir a execução dos limites contratados;

1.2.1.3.6 Instalações com garantia de controle de incêndio, climatização e controle de acesso, incluindo o acesso físico;

1.2.1.3.7 Conexões e infraestruturas distintas contratadas de operadores diferentes;

1.2.1.3.8 Disponibilidade de pelo menos 2 opções de comunicações de dados;

1.2.1.3.9 Possibilidade para escalagem mínima de 50 a 100 redes virtuais;

1.2.1.3.10 Direito de uso de 1 (um) IP público, a ser atribuído ao roteador virtual de seu ambiente;

1.2.1.3.11 Disponibilidade para provisionamento das demandas flutuantes por hora para cada tipo de recurso e serviços, tais como: DCPU, RAM, GB e Load Balance;

1.2.1.3.12 Disponibilidade para provisionamento das demandas rotineiras mediante taxa mensal fixa aplicada aos itens do Catálogo de Serviços;

1.2.1.3.13 Opção de serviço extra para expansão de até 3 IPs públicos adicionais no padrão “v4”;

1.2.1.3.14 Prover um ambiente escalonável, que atenda rapidamente o aumento repentino de demanda;

1.2.1.3.15 Provisão para taxa de crescimento da demanda mensal dos recursos (DCPU, RAM) da ordem de, no mínimo, 25%.

### **1.2.1.4 Necessidade de Alocação Dinâmica de Recursos Computacionais**

1.2.1.4.1 Alocação dinâmica de máquinas virtuais com capacidades variadas de processamento, memória de leitura e escrita e armazenamento de dados;

1.2.1.4.2 Alocação dinâmica de ferramentas e serviços prontos para uso de bases de dados relacionais e base de dados não estruturados;

1.2.1.4.3 Alocação dinâmica de ferramentas e serviços prontos para uso relacionadas ao desenvolvimento de softwares;

1.2.1.4.4 Alocação dinâmica de ferramentas e serviços prontos para uso relacionados às redes.

---

<sup>2</sup> Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm) >. Acessado em 30 de outubro de 2022.

### **1.2.1.5 Necessidades de Armazenamento de Dados**

- 1.2.1.5.1 Quantidade ilimitada de objetos armazenados por volume contratado, bem como número ilimitado de transações nos arquivos gravados;
- 1.2.1.5.2 Recursos para definir limites para a quantidade de dados armazenados por volume, bem como a visibilidade dos espaços utilizados;
- 1.2.1.5.3 Área de armazenamento (storage) instalada em ambiente seguro, baseado no modelo SAN (Storage Area Network) ou superior.

### **1.2.1.6 Necessidade de Serviços Técnicos**

- 1.2.1.6.1 Prover serviço técnico especializado no processo de implantação, operação e sustentação dos serviços contratados;
- 1.2.1.6.2 Dispor dos serviços técnicos especializados, no regime de 365x24x7 e registrados na central de atendimento;
- 1.2.1.6.3 Disponibilizar Time Multidisciplinar que venha a gerenciar e monitorar todo o ciclo de serviços da nuvem;
- 1.2.1.6.4 Demonstrar a capacidade dos profissionais por meio de apresentação de certificados, quando couber;
- 1.2.1.6.5 Disponibilização de serviços profissionais voltados a usabilidade da plataforma no padrão profissional premium;

### **1.2.1.7 Necessidades socioambientais (art. 3º VI) – Desde que guardem pertinência e relevância para atendimento da demanda.**

- 1.2.1.7.1 Fazer uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;
- 1.2.1.7.2 Racionalização no consumo de energia.

### **1.2.2 Aderência a padrões e modelos (Art. 14, II, d, e, f)**

#### **1.2.2.1 Modelo Nacional de Interoperabilidade – MNI (Art. 14, II, d)**

Não se aplica por tratar de solução que não incide sobre intercâmbio de informações de processos judiciais e assemelhados entre os diversos órgãos de administração de justiça, nem tampouco servir de base para implementação das funcionalidades pertinentes no âmbito do sistema processual, nos termos tratados pela Resolução Conjunta CNJ/CNMP nº 9 de 24/05/2022<sup>3</sup>.

#### **1.2.2.2 Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil (Art. 14, II, e)**

Não se aplica ao contexto destes Estudos Preliminares, uma vez que a demanda não é aderente às regulamentações da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP - Brasil).

#### **1.2.2.3 Modelo de Requisitos Moreq-Jus (Art. 14, II, f)**

Não se aplica por tratar de uma que não possui o requisito de gestão de

---

<sup>3</sup> Disponível em: , <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/4787> >. Acessado em 30 de outubro de 2022. <sup>4</sup> Disponível em: < <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/78> >. Acessado em 30 de outubro de 2022.

processos e documentos, nos termos tratados pela Resolução CNJ nº 91 de 29/09/2009<sup>4</sup>.

### 1.3 Atendimento da demanda

#### 1.3.1 Soluções de TIC (Art. 14, I, a)

Ao final das pesquisas empreendidas e dos estudos de casos, foi possível identificar um conjunto composto por 03 soluções, como alternativas técnicas disponíveis no mercado de TIC, capazes de atender a demanda. Ou seja, num primeiro momento, considerando o histórico de contratações do CNJ e a evolução da maturidade no uso da computação em nuvem, buscou-se evoluir na análise dos custos financeiros dessas alternativas, a partir da tradução do comportamento e das demandas geradas pelas áreas de negócio. Observada a capacidade técnica de cada opção para atender as necessidades e requisitos capazes de produzir os efeitos esperados pelo CNJ.

Ademais do esforço e filtros realizados ao longo dos trabalhos, tenderem em favor da solução identificada como, Solução 1, esta Equipe de Planejamento buscou atuar sempre com imparcialidade, mas o aprendizado e conhecimento adquirido com serviços análogos, por meio de contratos firmados desde 2019, destaca a versatilidade de serviços e produtos de TI disponibilizados numa cesta integrada (Catálogo) disponibilizados em nuvem (*cloud computing*), além da integridade e agilidade que esta Solução propicia.

Adicionalmente, este modelo, computação em nuvem (*cloud computing*) também traz vantagens em sustentabilidade ambiental. A nuvem é, em geral, mais eficiente do que a infraestrutura própria de TI, pois quando a demanda por recursos computacionais de determinado cliente diminui, esses são realocados para atender às necessidades de outros clientes. Assim, o uso de recursos de infraestrutura física, como energia elétrica e ar condicionado, que seriam utilizados mesmo em situações de ociosidade da infraestrutura de TI em data centers próprios, seria otimizado em ambiente de nuvem.

Reforçando às vantagens identificadas, destaca-se as seguintes vantagens mais específicas para atividades estatais, como enfatizado no Acórdão n. 1739/2015-PI do Tribunal de Contas da União:

- “1) Maior agilidade da administração pública na entrega de serviços e em sua atualização tecnológica, pois os processos formais de contratação pública podem dificultar a manutenção de uma infraestrutura de TI própria atualizada e que responda rapidamente às demandas de seus usuários.*
- 2) Suporte a iniciativas de Big Data e Dados Abertos, facilitando a abertura de informações governamentais que hoje encontram-se em sistemas que controlam as operações cotidianas do Estado e, portanto, são fechados com acesso limitado aos seus operadores. O uso de nuvem pública permitiria ampliar o acesso a esses dados a um custo menor, sem comprometer a segurança, a disponibilidade e o desempenho operacional dos sistemas originais. Uma vez os dados governamentais estando facilmente acessíveis, torna-se possível maior participação da sociedade na criação de novos serviços baseados nesses dados.*
- 3) Atendimento a picos de demanda sazonal de serviços públicos pela Internet sem necessidade de alocar grande quantidade de recursos fixos. Várias atividades estatais acarretam picos sazonais de demanda de serviços próximos a datas limite como: entregas de declarações de imposto de renda, inscrições e resultados do Enem, resultados eleitorais e listagem de gestores públicos inelegíveis, períodos de recadastramento do INSS, listagem dos percentuais do fundo de participação dos municípios, etc.*
- 4) A contratação de serviços em nuvem de IaaS ou PaaS pode levar a uma redução de oportunidades de desvios e irregularidades, quando comparada às múltiplas contratações de máquinas, licenças de **software**, manutenção e suporte necessárias para a operação de CPD próprio. As ofertas de IaaS e PaaS identificadas neste levantamento são todas por contrato de adesão, utilizando métricas de precificação com custos unitários divulgados publicamente e iguais para todos os clientes, o que facilita a pesquisa de preços.*
- 5) Agilidade e economia na entrega de serviços para instituições públicas com unidades descentralizadas, que podem ter serviços disponibilizados por meio de acesso à internet, mais barato que as interconexões via redes privadas atualmente utilizadas.”*

Tendo estas considerações em mente, é fundamental que o CNJ estabeleça estratégias e plano de ações que garantam o funcionamento e a continuidade dos serviços em nuvem, objetivando mitigar as possíveis ameaças e atuando de forma preditiva e preventiva às possíveis incertezas.

Além do que, será dada prioridade a composição de duas ou mais infraestruturas de nuvem, que atenderá à diversidade de serviços reservados ao CNJ e a diversidade de serviços necessários a todos os segmentos do Judiciário que orbitam a infraestrutura do CNJ, dada sua atuação como Órgão Governante Superior – OGS.

#### **1.3.1.1 Solução 1: <Contratação de serviços de Multicloud computing providos com Integrador de Serviço>**

Um ambiente de nuvem é realizado usando um ou mais provedores de nuvem para atender a todos os aplicativos ou serviços que a organização decide implementar ou migrar para a nuvem. Ambientes de nuvem podem ser implementados sob formato privado ou público, usando o que melhor atenda às suas necessidades atuais e futuras.

Esses ambientes permitem que as organizações transfiram cargas de trabalho para a nuvem à medida que suas necessidades crescem, com a opção de expandir ou reduzir rapidamente o número de recursos virtualizados se a demanda aumentar ou diminuir ao longo do tempo, otimizando os gastos dispendidos com recursos computacionais.

É considerada a contratação de serviços de nuvem de um ou mais provedores por meio de um broker (integrador). Nesse modelo, o integrador é responsável por firmar contrato com os provedores de nuvem. A dinâmica do processo inclui etapas de registro da demanda, análise e definição dos cenários apropriados, aprovação opcional do melhor cenário, execução dos procedimentos de configuração, migração/implantação, testes, homologação, colocação em produção, acompanhamento, bilhetagem e faturamento dos serviços mensalmente.

#### **1.3.1.2 Solução 2: <Ampliação do Serviço de Computação em Nuvem>**

O CNJ possui dois serviços de computação em nuvem no âmbito de Infraestrutura como Serviço contratados. Um deles contratado motivado pela busca por maturidade na gestão de serviços dessa natureza, contrato n. 51/2019 (SEI n. 13101/2019), e o outro, contrato n. 24/2021 (SEI n. 03547/2021), notadamente adquirido para ampliar a independência tecnológica.

Neste cenário pretende-se ampliar o modelo de serviço já contratado nos moldes atuais com o objetivo de complementar os aspectos de Software como Serviço e Plataforma como Serviço. Na medida em que são conhecidas as vantagens e os riscos do modelo de computação em nuvem, e, principalmente, o perfil de consumo afeto ao CNJ, cabe discorrer sobre a evolução do tipo e da forma de provimento dos serviços que melhor se adequam ao perfil da instituição, uma vez que há disponibilidade de provedores no mercado privado.

Entretanto, observado o histórico de utilização dos serviços em nuvem (Anexo IV) e os riscos associados, sejam os de longo prazo como o “Lock In” ou os imediatos, como falhas no algoritmo de interpretação da demanda projetada e, o consequente, comprometimento na previsão da volumetria, esta opção se mostra conforme será abordado na análise para a escolha da solução mais viável (item 1.5).

### 1.3.1.3 Solução 3: < Ampliação da infraestrutura de tecnologia instalada no data center da instituição >

É sabido que a instituição possui infraestrutura própria para hospedar serviços de tecnologia. A solução aqui cogitada implica na ampliação dessa estrutura para atender as necessidades que motivam a presente aquisição de computação em nuvem como serviço.

Podem ser destacados, complementarmente, necessidades particulares dessa contratação quanto à gestão dos ativos de software e alocação de soluções prontas para uso bem como o licenciamento transparente de produtos e serviços de terceiros. A adoção de Software como Serviço e Plataforma como Serviço caracteriza a ampliação do conceito de Infraestrutura como Serviço inicialmente empregado pela instituição.

Oferecer tais mecanismos de controle sobre recursos tecnológicos com a flexibilidade desejada pressupõe preparação de equipes especializadas em diferentes tecnologias e, inevitavelmente, acordos com fornecedores e fabricantes de soluções como orquestradores de containers, sistemas operacionais, sistemas gerenciadores de base de dados, softwares de rede e outros.

#### 1.3.2 Contratações Públicas Similares (Art. 14, I, b)

O mercado de serviços para computação em nuvem, especialmente no governo, vem galgando a passos largos um ponto de maturação comercial. Tal fato, é retratado pela ampla existência de opções e soluções do lado dos fornecedores, bem como várias estratégias de consumo, conforme as características de negócio e técnicas de cada órgão público.

O Tribunal de Contas da União, no Ac. 1739/17 destacou:

***“88. Dada a ampla variedade de soluções comercializadas como serviço, a nuvem apresenta um número crescente de provedores e de intermediários em seus diversos níveis. Assim, comparações entre provedores ou mesmo a tentativa de se nivelar parâmetros para avaliação de modelos de comercialização não são tarefas triviais.”***

Nessa linha, **adotou-se como similares as contratações realizadas no próprio CNJ, por dispensa de licitação ou contratações consolidadas com a utilização do advento do Sistema de Registro de Preços-SRP, seja na origem ou tardio, baseados na composição de “cestas de serviços em nuvem”, sob as formas de nuvem pública ou nuvem híbrida e custo taxado por hora de consumo para processamento, memória e armazenamento.**

Adicionalmente, observou-se que, ao aderir aos SRP do Ministério da Economia, o CNJ instantaneamente se posicionou junto às dezenas de outras instituições públicas que também aderiram, portanto, similares em sua estrutura e condições licitatórias e contratuais. Torna-se assim, imperioso o estudo de como se deu a execução contratual no âmbito particular do Conselho.

#### 1.3.2.1 Conselho Nacional de Justiça – CNJ – Dataprev

O Conselho Nacional de Justiça - CNJ, promoveu no ano de 2019 a contratação

da empresa Dataprev, através do instrumento de contrato nº 23/2019, tendo como objeto a contratação de **“prestação de serviços de computação em “nuvem”, na modalidade de nuvem pública, abrangendo o provimento de infraestrutura como serviço (IaaS)”** por dispensa de licitação no processo CNJ/SEI nº 02382/2019.

A contratação efetuada pelo CNJ, foi analisada no Anexo IV - Histórico de Serviços de Nuvem – CNJ e possui características e semelhanças em escopo em relação à solução 2 cogitada no presente estudo preliminar.

### **1.3.2.2 Conselho Nacional de Justiça – CNJ - Claro**

O Conselho Nacional de Justiça - CNJ, promoveu no ano de 2019 a contratação da empresa Claro S/A, através do instrumento de contrato nº 51/2019, tendo como objeto a contratação de **“serviços de computação em nuvem, sob demanda, incluindo desenvolvimento, manutenção e gestão de topologias de aplicações de nuvem e a disponibilização continuada de recursos de Infraestrutura como Serviço (IaaS) e Plataforma como Serviço (PaaS) em nuvem pública”**.

A contratação efetuada pelo CNJ, foi analisada no Anexo IV - Histórico de Serviços de Nuvem – CNJ e possui características é semelhante em escopo em relação à solução 1 2 cogitada no presente Estudo Preliminar.

### **1.3.2.3 Conselho Nacional de Justiça – CNJ - EDS**

O Conselho Nacional de Justiça - CNJ, promoveu no ano de 2021 a contratação da empresa Extreme Digital Consultoria Representações Ltda, através do instrumento de contrato nº 24/2021, tendo como objeto a contratação de **“serviços de tecnologia da informação e comunicação, de empresa especializada para prestação de serviços gerenciados de computação em nuvem, sob o modelo de cloud broker (integrador) de multi-nuvem, que inclui a concepção, projeto, provisionamento, configuração, migração, suporte, manutenção e gestão de topologias de serviços em dois ou mais provedores de nuvem pública”**.

A contratação efetuada pelo CNJ, também foi analisada no Anexo IV - Histórico de Serviços de Nuvem – CNJ e possui características é semelhança em escopo em relação à solução 1 cogitada no presente Estudo Preliminar.

### **1.3.2.4 Tribunal Superior Eleitoral – TSE - SERPRO**

No corrente ano, o TSE realizou, por meio do Contrato 082/22 : **“O presente contrato tem por objeto a prestação de serviços técnicos especializados de Tecnologia da Informação contemplando os seguintes serviços: SerproMulticloud (computação em nuvem, sob o modelo de cloud broker (integrador) que incluem provisionamento de infraestrutura de TIC e gestão de topologias em dois ou mais provedores de nuvem, INFOVIA Brasília (conexão a rede metropolitana do Ministério da Economia), SerproBackup (Ferramenta e recursos de Backups) e SerproBots (Conversação inteligente), pelo período de 12 (doze) meses, admitida a prorrogação nos termos da lei, consoante especificações, exigências e prazos do Projeto Básico e da proposta do CONTRATADO nº 20220125 V2, que fazem parte deste contrato, independentemente de transcrição, no que não conflitar com as suas disposições.”**

### 1.3.2.5 Câmara Municipal de Curitiba/PR - SERPRO

Através do Contrato nº 311/2022 a Câmara Municipal de Curitiba contratou os serviços do SERPRO, tendo como objeto:

- “1.1 ... provimento dos serviços especializados de Tecnologia da Informação descritos em detalhes no Anexo 1 – Descrição dos Serviços, deste contrato.
- 1.2 Provimento de serviços de computação em nuvem, sob demanda, incluindo serviços de avaliação de ambientes, definição de arquiteturas, gestão de topologias, manutenção e suporte técnico, e disponibilização continuada de recursos de infraestrutura.
- 1.3 Os serviços serão suportados por ambientes e infraestrutura de nuvem compostos por recursos próprios do SERPRO e por recursos de provedores parceiros, para os quais o SERPRO atuará como integrador de serviços (cloud broker).
- 1.4 Os serviços que compõem o objeto deste contrato não fazem uso de mão de obra com dedicação exclusiva.

### 1.3.2.6 Defensoria Pública do Estado de Santa Catarina - SERPRO

A Defensoria do Estado de Santa Catarina, na data de 05/10/2022 firmou o Contrato nº 1223/2022, com o SERPRO para prestação de serviços conforme tabela abaixo, compatíveis com aqueles necessários a este Conselho:

CONTRATANTE: DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DE SANTA CATARINA		
CONTRATO	GRUPO	DESCRIÇÃO
1223/2022	Infraestrutura	Cloud Service Brokerage
	Sustentação	Cloud Service Management - Básico - Gerenciado
	Sustentação	Cloud Service Management - Básico - Faixa > 40.000
	Consultoria	Cloud Service Architecture Designe
	Consultoria	Cloud Engineering and Automation
	Consultoria	Cloud Generic Professional Service
	Consultoria	Cloud Migration and Management

### 1.3.2.7 Prefeitura Municipal de Castro/PR - SERPRO

Esta municipalidade contratou com o SERPRO a prestação “... dos serviços especializados de Tecnologia da Informação descritos em detalhes no Anexo 1 – Descrição dos Serviços ...” conforme tabela a seguir:

Projeto	Ambiente	Volume Consumo Provedor
PREFEITURA DE CASTRO PR	Produção	1.534,57

Demonstrativo		
Descrição	Plano	Insumo
Cloud Service Management	Básico	Projeto Gerenciado
Cloud Migration Management		Esforço de Gerenciamento
Cloud Service Architecture Design		Horas de Consultoria
Cloud Engineering and Automation		Horas de Consultoria
Cloud Generic Professional Services		Horas de Consultoria
Cloud Service Brokerage		CSB

A avença foi firmada na data de 07/04/2022, com vigência declarada de 12 (doze) meses.

### 1.3.2.8 Tribunal de Contas do Estado do Maranhão - SERPRO

Na forma do Registro/SERPRO nº 125983 o Tribunal de Constas/MA firmou na data de 01/07/2022 contrato de “... provimento dos serviços especializados de Tecnologia da Informação descritos em detalhes no Anexo 1 – Descrição dos Serviços ...” conforme tabela que se segue:

Projeto	Ambiente	Volume Consumo Provedor
TCE - MA	Produção	4.144,60

		Demonstrativo
Descrição	Plano	Insumo
Cloud Service Management	Básico	Projeto Gerenciado
		Esforço de Gerenciamento
Cloud Migration Management		Horas de Consultoria
Cloud Service Architecture Design		Horas de Consultoria
Cloud Engineering and Automation		Horas de Consultoria
Cloud Generic Professional Services		Horas de Consultoria
Cloud Service Brokerage		CSB

O referido contrato foi celebrado na data de 01/07/2022 pelo prazo de 12 (doze) meses.

### 1.3.2.9 Universidade Estadual do Mato Grosso - SERPRO

Contrato nº 095/2022 firmado com o SERPRO para “... provimento dos serviços especializados de Tecnologia da Informação descritos em detalhes no Anexo 1 – Descrição dos Serviços ...” conforme tabela que se segue:

Projeto	Ambiente	Volume Consumo Provedor
UNEMAT - ORACLE	Produção	R\$

		Demonstrativo
Descrição	Plano	Insumo
Cloud Service Management	Básico	Projeto Gerenciado
		Esforço de Gerenciamento
Cloud Migration Management		Horas de Consultoria
Cloud Service Architecture Design		Horas de Consultoria
Cloud Engineering and Automation		Horas de Consultoria
Cloud Generic Professional Services		Horas de Consultoria
Cloud Service Brokerage		CSB

#### 1.3.3 Soluções similares em outros órgãos (Art. 14, II, a)

Não se verificou, na medida do possível, outras contratações similares como possíveis alternativas de solução que atendam as especificações e definições de requisitos definidas no item 1.2.1.

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

Dada a natureza da demanda, não existem soluções de software no Portal do Software Público Brasileiro capazes de satisfazer às necessidades desta contratação.

Ademais, a contratação é focada em aquisição de serviço de computação em nuvem, o que não é escopo do referido repositório.

#### 1.3.5 Capacidade e alternativas do mercado de TIC (Art. 14, II, c)

Este tópico reserva-se a verificação da capacidade e alternativas do mercado de TIC para solução ou soluções que, na medida do possível, possam ser identificadas como alternativas, além das dispostas no item 1.3.1, desde que tenham a capacidade de absorção e entrega dos requisitos do item 1.2.1, que caracterizam esta demanda. Isto se deve, a dinâmica singular da cesta de serviços e softwares que podem compor a Solução.

Sabe-se que o Gartner define computação em nuvem como *“um estilo de computação no qual capacidades de TI escaláveis e elásticas são entregues como um serviço a clientes externos, utilizando tecnologias de Internet”*.

Existem vários modelos de computação em nuvem, que servem como dimensões combináveis entre si para balizar o projeto, implantação, e aquisição de nuvens. Dentre os modelos mais difundidos estão o **Modelo baseado na forma de implantação**, dentre os quais, a nuvem pode ser pública, privada, híbrida, ou comunitária e, o **Modelo baseado na arquitetura dos serviços disponibilizados pela nuvem**, tendo-se a arquitetura como **Infraestrutura como Serviço (Infrastructure as a Service – IaaS)**, **Plataforma como Serviço (Plataform as a Service – PaaS)** e **Software como Serviço (Software as a Service – SaaS)**.

Independente do modelo aderido, a nuvem pode ser implantada e utilizada de maneiras diferentes, dependendo das necessidades de uso e de negócio.

A **nuvem pública**, por exemplo, pode ser visualizada como uma das protagonistas como modelo de uso. Sua característica principal é que a infraestrutura de nuvem pública está disponível para uso aberto, do público em geral, e fica nas instalações do provedor. A sua propriedade, gerenciamento e operação podem ser de uma empresa, uma instituição acadêmica, uma organização do governo, ou de uma combinação desses.

Noutra ponta, destaca-se o conceito de **nuvem híbrida** que tem como cerne a infraestrutura de nuvem numa composição de duas ou mais infraestruturas de nuvem (privada, comunitária ou pública), interligadas por tecnologias padronizadas ou proprietárias que permitem portabilidade de aplicações e de dados entre as nuvens.

Pelo fato da internet ser o principal meio de acesso a serviços disponíveis em nuvem, independente do modelo adotado, com o intuito de se garantir a integridade e disponibilidade dos dados que transitam no ambiente CNJ e no sistema de TI do Poder Judiciário, obrigatoriamente as bases de dados armazenados devem estar localizadas, fisicamente, em data centers no Brasil.

Muito se polemiza acerca dos riscos de adoção de computação em nuvem pela Administração Pública, principalmente no tocante à segurança da informação. Frente a este desafio e outros, foi instituída, no âmbito do Poder Judiciário, a Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário (ENTIC-JUD) para o sexênio 2021/2026, em harmonia com os macros desafios do Poder Judiciário, em especial com o que estabelece o “Fortalecimento da Estratégia Nacional de TIC e a Proteção de Dados”, Resolução n. 370<sup>4</sup> de 28/01/2021.

Ponto forte desta Resolução, a seção V das Estruturas Organizacionais e Macroprocessos, acentua o dever de cada órgão constituir e manter estruturas organizacionais adequadas e compatíveis considerando, inclusive,

---

<sup>4</sup> Disponível em: < <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3706> >. Acessado em 02 de novembro de 2022.

os macroprocessos de segurança da informação e proteção de dados com destaque para a segurança dos serviços em nuvem e continuidade de serviços essenciais.

É fato, que a utilização de serviços em nuvem vem simplificar a estrutura física,

viabilizam a integração, provendo requisitos aceitáveis de segurança da informação e proteção de dados, aumentando a disponibilidade e padronizando o uso dessa tecnologia no Poder

Judiciário.

Nesta toada, é fundamental que o CNJ estabeleça estratégias e plano de ações

que garantam o funcionamento e a continuidade dos serviços em nuvem, desvinculado da frente que atue.

Objetivando mitigar as possíveis ameaças e atuando de forma preditiva e preventiva às possíveis incertezas, será dada prioridade a composição de duas ou mais infraestruturas de nuvem, que atenderá à diversidade de serviços reservados ao CNJ e a diversidade de serviços necessários a todos os segmentos do judiciário que orbitam a infraestrutura do CNJ, dada sua atuação como Órgão Governante Superior - OGS.

Dentre as ações que garantam a continuidade dos serviços em nuvem, adota-se

para este Estudo a possibilidade de utilização da estrutura de **nuvem pública**, mais bem avaliada pelo Gartner e líder de mercado, do Quadrante mágico de 2021 e dos 10 anos anteriores, *Amazon Web Services (AWS)* e que, *já vem sendo utilizada pelo CNJ nos Contratos 051/2019 e 024/2021*.

Na avaliação da Gartner, que abrange a infraestrutura da nuvem e serviços de

plataforma (IaaS e PaaS, ou “CIPS”), a AWS foi avaliada como líder, ocupando a posição mais alta em ambos os eixos de medição, capacidade de execução e integridade de visão. No relatório<sup>5</sup> produzido pelo Gartner, a AWS posiciona-se como líder de mercado, estando focada em ser um provedor amplo de serviços de TI, desde nativos da nuvem e borda até ERP e cargas de trabalho essenciais.

---

<sup>5</sup> Disponível em: < <https://www.gartner.com/technology/media-products/reprints/AWS/1-271W1OT3PTB.html> . Acessado em 02 de novembro de 2022.



Como ressaltado no relatório, na superfície, muitos dos provedores neste Quadrante Mágico parecem semelhantes. Todos eles têm, por exemplo, máquinas virtuais, serviços de contêiner gerenciados e ofertas de PaaS de banco de dados gerenciado. Os vários modelos de precificação são notavelmente semelhantes e muitas vezes dentro de faixas comparáveis, mesmo quando descontos negociados são levados em conta.

O que é totalmente diferente está abaixo da superfície, no nível da arquitetura, implementação e operações. As características de resiliência oferecidas aos clientes variam muito de acordo com o provedor. As principais interrupções afetaram vários provedores de nuvem neste Quadrante Mágico. Em alguns casos, os provedores ofereceram poucos recursos para contornar falhas orientadas ao provedor usando meios modernos e aceitos, como zonas de disponibilidade.

Como indicado no relatório, o mercado de infraestrutura de nuvem e serviços de plataforma está se consolidando, com mais de 90% do mercado mundial concentrado em apenas quatro provedores de nuvem. A Amazon Web Services é uma dessas lideranças de mercado com consolidação mundial ofertando serviços que trazem consigo um nível de confiabilidade e uma ampla gama de funcionalidades para satisfazer as diversidades de cargas de trabalho da carteira de clientes do provedor.

Tendo em vista o treinamento da equipe do CNJ e os nossos contratos atuais EDS e Claro, ter como o provedor a AWS, depreende-se ser a opção de menor risco. Explica-se: Para o ponto de maturidade do CNJ em relação aos serviços em nuvem, é arriscado promover grandes mudanças infra estruturais. Para mitigar o risco de aprisionamento (lock in) a um fabricante, abre-se frente conjunta com CGU e TCU em uma licitação multinuvel, possibilitando, se necessário, a migração para outro provedor.

Identifica-se ainda, como fato de extremo valor estratégico, nos contratos firmados junto ao SERPRO, a possibilidade futura de migração para 5 (cinco) outros provedores de serviços em nuvem.

Este modelo de entrega e serviços disponibilizados por um provedor mundial, no caso a AWS, uma oferta globalmente viável atrelada a resultados de uma ampla gama de oferta de produtos e serviços que oferecem um alto nível de confiança, elasticidade e disponibilidade, sendo as principais diferenças entre um provedor mundial e um “provedor regional” é simplesmente incapaz de competir com a velocidade de inovação dos provedores mundiais.

#### 1.4. Análise dos Custos Totais da Demanda (Art. 14, III)

Para estimativa dos custos totais da demanda, foram utilizadas as informações

de preços levantadas nas contratações públicas similares, item 1.3.2, que refletem as 03 (três) possíveis alternativas de solução elencadas no presente estudo:

- i. **Solução 1:** Contratação de serviços de multicloud computing providos com Integrador de Serviço.
- ii. **Solução 2:** Ampliação do serviço de Computação em Nuvem.
- iii. **Solução 3:** Ampliação da infraestrutura de tecnologia instalada no data center da instituição

A **primeira solução**, descrita no presente Estudo como **contratação de serviços**

**de multicloud computing providos com Integrador de Serviço**, encontra crescentemente desde 2014, sólida referência e indicação na jurisprudência do TCU, que, mediante análises de casos pretéritos e estudo das tendências nos últimos anos, converge para o modelo ora analisado. São recorrentemente citados os benefícios e a indicação dos riscos identificados, que podem ser resumidos pelo maior controle e previsibilidade na gestão dos serviços, além do alto ganho de escala, trazendo o custo total das soluções para patamares financeiros e cronológicos extremamente vantajosos para o Estado.

Contrato	Item	Descrição	Quantidade (24 meses)**	Unidade	Custo Anual
24/2021	01	Serviços de Computação em nuvem – Infraestrutura como Serviço (IaaS)	1.609.504	USN	R\$ 1.599.927,45
24/2021	02	Plataforma como Serviço – PaaS	1.222.360	USN	R\$ 975.947,50
24/2021	03	Software como Serviço – SaaS	392.196	USN	R\$ 128.571,66
24/2021	04	Serviço de Gerenciamento e Operação de recursos em nuvem	8.775	Instância gerenciada por mês	R\$ 402.269,03
24/2021	05	Serviço de Migração de Recursos Computacionais	300	Instância de Computação Migrada	R\$ 41.083,88
24/2021	06	Serviço de Migração de Banco de dados	150	Instância de Banco de Dados Migrada	R\$ 20.224,69
					<b>R\$ 3.168.024,21</b>

**Tabela 1 – Projeção de custo considerados os valores atualizados praticados no contrato 24/2021 EDS**

A **segunda solução**, “ampliação do serviço de Computação em Nuvem”, conforme quadro abaixo, passa pela mesma situação da primeira, entretanto em menor escala, visto que a utilização do potencial dos serviços oferecidos pelo provedor é limitada pelo uso de catálogo fechado, ou seja, o cliente não tem acesso a todas as opções de gerenciamento e funcionalidades

Sob a ótica do custo total, no melhor dos cenários poderia ser expandida a arquitetura virtualizada junto aos provedores, tais como, os equipamentos, softwares e equipe técnica de suporte e de consultoria pré-existentes para uso do CNJ. Entretanto, os requisitos de negócio não demandam níveis internacionais de segurança, performance e especialização dos serviços. O fator cronológico, somado aos riscos derivados das ampliações e novas aquisições dos novos recursos, mostram-se desabonadores das prioridades e objetivos da instituição.

Para além disso, conforme se observa no Anexo IV, a evolução deste tipo de solução vem trazendo óbices ao Conselho, exigindo opções com maiores níveis de maturidade tanto no uso efetivo de conhecimento técnico, quanto de um catálogo mais amplo, convergindo assim para a maior previsibilidade e controle do consumo, bem como maior capacidade de gerenciamento das inúmeras opções de configuração dos serviços em nuvem.

A partir dos dados disponíveis, utilizam-se os valores apresentados a seguir que consideram a projeção dos recursos disponíveis nos contratos 23/2019 (Dataprev) e 51/2019 (Claro). Foram considerados os quantitativos de utilização histórico dos respectivos contratos bem como a projeção de utilização observada a inclusão de sistemas e serviços prioritários a serem migrados para computação em nuvem.

Contrato	Item	Descrição	Medida	Quantidade –	Custo Anual
				Anual	
23/2019	1	Nuvem sob medida – DDCV512	Taxa Mensal	12	R\$ 713.099,81
23/2019	2	Nuvem sob medida – Armazenamento 50 TB	Taxa Mensal	12	R\$ 774.775,31
23/2019	3	Nuvem sob consumo – Armazenamento adicional	GB/Hora	405.504	R\$ 288.083,45
23/2019	4	Comunicação de dados – 500Mbps	Taxa Mensal	12	R\$ 750.122,28
23/2019	5	Nuvem sob consumo – processamento adicional 364 DCPUs	DCPU/Hora	3.144.960	R\$ 220.147,20
23/2019	6	Nuvem sob medida – armazenamento adicional 25 TB	Taxa Mensal	12	R\$ 221.184,00
23/2019	7	Área de proteção de dados adicional – pacote 2 – 50 TB	Taxa Mensal	12	R\$ 198.452,16
51/2019	1	Serviços de computação em nuvem	USN	878.963	R\$ 2.680.837,15

51/2019	2	Serviços técnicos especializados	UST	1.366	R\$ 219.188,36
					<b>R\$ 6.065.889,72</b>

Tabela 2 – Projeção de custo combinado considerados os valores praticados nos contratos 23/2019 Dataprev e 51/2019 Claro

A **terceira solução** passa inicialmente pelos custos de criação da infraestrutura predial, física e lógica das instalações, incorrendo não só em alto investimento, como na delonga natural para estabelecer níveis aceitáveis de instalações, conhecimento e domínio técnico. Incorre-se assim, numa situação de longo horizonte para os primeiros resultados, que envolve impactos financeiros e sociais que vão de encontro ao ponto de maturidade tecnológica, disponibilidade de recursos e demandas sociais afetas à instituição.

Passa ainda pelas limitações impostas pela Instrução Normativa 01/2019 – SGDME que em seu Anexo 4 – Contratação de infraestrutura de centro de dados, serviços em nuvem, sala-cofre e sala segura, estabelece:

***“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.”***

Diante de tais evidências, entende-se como opção inviável perante as características e necessidades do CNJ, registrada, inclusive, a contratação de soluções de nuvem pretéritas ao Estudo em curso.

Ainda no tocante a **solução 3**, *“ampliação da infraestrutura de tecnologia instalada no data center do CNJ”*, trata-se de uma infraestrutura de TIC tradicional que oferece, de uma forma geral, uma gama de serviços aos seus clientes. Além do levantamento dos custos necessários com a infraestrutura e hardware, também será necessária a contabilização dos custos de: aquisição dos softwares e sistemas; treinamento dos usuários; a disponibilidade do suporte técnico; a escalabilidade e os custos com migração e sustentação, entre diversos outros fatores que devem ser coordenados para trazer efetividade até os usuários.

Também é necessário diferenciar o Total Cost of Ownership – TCO, voltado para os custos do ciclo de vida de um recurso de tecnologia, do multidisc Investment – ROI, que considera os custos inserindo-os no contexto do benefício que este trará para a área de negócio da organização e, conseqüentemente, no caso em tela, para o cidadão.

Sob este crivo, a **Solução 3** que projeta um longo horizonte para os primeiros resultados, envolve impactos financeiros e sociais que vão de encontro ao ponto de maturidade tecnológica, disponibilidade de recursos e demandas sociais afetas à instituição. Além disso, está na contramão dos avanços e entendimentos deflagrados, por exemplo, no âmbito do poder executivo, pela Instrução Normativa 01/2019 – SGD-ME, como já transcrito.

Assim, **em sede de conclusão, para efeitos comparativos serão utilizados os achados referentes as soluções 1 e 2.** Dentre as três opções de *cloud computing*, verifica-se que entre as duas situações, há larga vantagem no custo da opção relacionada a Solução 1 sobre as demais, conforme demonstrado no quadro comparativo a seguir:

Solução	Contrato	Custo Anual
---------	----------	-------------

<b>Solução 1</b>	<b>24/2021</b>	<b>R\$ 3.168.024,21<sup>6</sup></b>
Solução 2	23/2019 e 51/2019	R\$ 6.065.889,72

**Tabela 3 – Custo Anual das Soluções**

Em que pese a associação de custo total comparativo demonstrado na tabela

acima, para maior fidedignidade dos principais custos dos serviços comuns, adstritos a esses contratos, serão utilizados como referenciais na tabela a seguir, os achados referentes as soluções 1 e 2, consignados nos serviços de computação em nuvem, propriamente dito, portanto, itens 1, 2 e 3 do contrato n. 24/2021 e item 1 do contrato n. 51/2019. **Já o custo do contrato n. 23/2019 será dispensado, haja vista que os serviços objeto deste contrato restringem seu escopo a serviços de computação em nuvem sob o espectro da Infraestrutura como Serviço (IaaS).**

Observe-se ainda que o valor do Contrato 24/2021, mostrou-se extremamente

baixo, motivando dificuldades na execução contratual no Âmbito do CNJ e de outros órgãos que aderiram à respectiva Ata. Quanto ao Contrato 051/2019, não houve ainda a incidência do reajuste, estimado em 6,47%, conforme tabela do IBGE.

<b>Solução</b>	<b>Contrato</b>	<b>Custo Médio da USN</b>
<b>Solução 1</b>	<b>24/2021</b>	<b>R\$ 1,41</b>
<b>Solução 2</b>	51/2019	R\$ 3,05
<b>Preço Médio dos Contratos CNJ</b>		<b>R\$2,23</b>
<b>Preço Médio corrigido pelo IPCA (+ R\$ 0,144)</b>		<b>R\$ 2,37</b>

**Tabela 4 – Custo Médio comparativo da USN das Soluções**

Fatores como o valor do dólar e o volume de USN contratados podem influenciar no preço final da USN.

Quanto à métrica USN, importa esclarecer que se trata de uma média padrão

dos serviços de nuvem. Entretanto, suas características variam conforme cada contratação. De uma forma geral, são selecionados e oferecidos itens distintos do(s) catálogo(s) do(s) provedor(es), ou seja, os contratos supracitados utilizam um catálogo “fechado” (subdomínio do catálogo do provedor), portanto, traduzem o esforço técnico de consumo de forma distinta, ainda que sob a mesma espécie de métrica, a USN.

O provedor poderá oferecer níveis variáveis de desconto ao integrador (broker)

a partir de critérios como o perfil do cliente, o volume de demanda projetado, a reserva antecipada de serviços, além de fatores externos como a cotação do dólar e a incidência de impostos.

Dito isto e para fins de análise e avaliação de custos, serão utilizados os

dados referentes às soluções similares registradas no item 1.3.2 Contratações Públicas Similares (Art. 14, I, b), excluindo-se a solução descrita no item 1.3.2.1, por razões já declinadas e destacadas anteriormente.

<sup>6</sup> Os valores de composição da Solução foram reajustado, por termo de apostilamento, em 18/10/2022.

A análise técnica do Contrato 086/2022 e das Justificativas (item 2 do Projeto Básico do TSE), vieram ao encontro das necessidades atuais e projetadas para a PDPJ, mas, principalmente para remediar o momento de crescimento escalar, e de difícil previsão, que a demanda de serviços em nuvem apresenta.

De início, vale registrar que a unidade de medida dos contratos CNJ

possui nomenclatura diferenciada nos contratos firmados pelo SERPRO. Nos contratos do CNJ a unidade de medida é a USN (Unidade de Serviço de Nuvem) enquanto no SERPRO a unidade de medida é a CSB (Cloud Service Brokerage).

Ambas são métricas aplicáveis aos serviços de computação em nuvem,

distinguindo-se pelo tipo de tratamento que a CSB possibilita aplicar às demandas e ao seu gerenciamento e otimização técnica.

Tomando as explicações sobre a USN feitas nos últimos parágrafos do item 1.4.,

em comparação com a CSB, pode-se observar que esta apresenta o catálogo aberto, ou seja, o acesso a todas as opções de serviços dos cinco provedores atrelados ao SERPRO enquanto integrador de nuvem.

Isto significa grande segurança para o CNJ seja por poder fazer uso de opções

técnicas que reduzirão o custo mensal, que no catálogo da USN não estão disponíveis. Ou seja, por poder migrar entre as cinco opções de provedores de nuvem (AWS – Google – Microsoft – Oracle – IBM), usando o mesmo padrão de medição, a CSB.

Esses elementos, somados a possibilidade de acessar, sempre que necessário, serviços altamente especializados de consultoria – diferentemente dos Contratos 051/2019 e 024/2021, permitem superar as limitações quantitativas do Quadro de Pessoal do DTI, bem como obter conhecimento técnico em níveis de maturidade acima dos atualmente existentes.

#### 1.4.1 Análise dos Custos Médios – Contratos SERPRO

As tabelas que se seguem demonstram os valores praticados pelo SERPRO nos contratos registrados nos itens 1.3.2.4 a 1.3.2.9:

PLANILHA DE APURAÇÃO DE PREÇOS - CONTRATOS SERVIÇO FEDERAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS - SERPRO						
CONTRATANTE: CÂMARA MUNICIPAL DE CURITIBA/PR						
CONTRATO	GRUPO	DESCRIÇÃO	VLR. UNIT.	QUANT.	MENSAL	ANUAL
311/2022	Infraestrutura	Cloud Service Brokerage (CSB)	R\$1,77	44887,67	R\$79.451,18	R\$ 953.414,11
	Sustentação	Cloud Service Management - Básico - Faixa Única	R\$0,24	84388,82	R\$20.253,32	R\$ 243.039,80
	Sustentação	Cloud Service Management - Básico - Faixa > 40.000	R\$ -	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Service Architecture Designe	R\$1.297,00	0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Engineering and Automation	R\$1.297,00	0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Generic Professional Service	R\$1.297,00	3,00	R\$3.891,00	R\$ 46.692,00

Consultoria	Cloud Migration and Management	R\$1.297,00	0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>TOTAIS</b>				<b>R\$103.595,49</b>	<b>R\$1.243.145,91</b>

**CONTRATANTE: DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DE SANTA CATARINA**

CONTRATO	GRUPO	DESCRIÇÃO	VLR. UNIT.	QUANT.	MENSAL	ANUAL
1223/2022	Infraestrutura	Cloud Service Brokerage (CSB)	R\$1,77	14.285,64	R\$25.285,58	R\$303.426,99
	Sustentação	Cloud Service Management - Básico - Gerenciado	R\$4.997,00	1,00	R\$4.997,00	R\$59.964,00
	Sustentação	Cloud Service Management - Básico - Faixa > 40.000	R\$ -	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Service Architecture Designe	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Consultoria	Cloud Engineering and Automation	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00	
Consultoria	Cloud Generic Professional Service	R\$1.297,00	2,00	R\$2.594,00	R\$31.128,00	
Consultoria	Cloud Migration and Management	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00	
<b>TOTAIS</b>					<b>R\$32.876,58</b>	<b>R\$394.518,99</b>

**CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTRO/PR**

CONTRATO	GRUPO	DESCRIÇÃO	VLR. UNIT.	QUANT.	MENSAL	ANUAL
S/Nº	Infraestrutura	Cloud Service Brokerage (CSB)	R\$1,77	6.188,74	R\$10.954,07	R\$131.448,84
	Sustentação	Cloud Service Management - Gerenciado	R\$4.997,00	1,00	R\$4.997,00	R\$59.964,00
	Sustentação	Cloud Service Management - Básico - Faixa > 40.000	R\$0,30	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Service Architecture Designe	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Engineering and Automation	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Generic Professional Service	R\$1.297,00	10,00	R\$12.970,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Migration and Management	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>TOTAIS</b>					<b>R\$28.921,07</b>	<b>R\$347.052,84</b>

**CONTRATANTE: TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO MARANHÃO**

CONTRATO	GRUPO	DESCRIÇÃO	VLR. UNIT.	QUANT.	MENSAL	ANUAL
----------	-------	-----------	------------	--------	--------	-------

S/Nº	Infraestrutura	Cloud Service Brokerage (CSB)	R\$ 1,77	15.723,62	R\$27.830,81	R\$333.969,69
	Sustentação	Cloud Service Management - Gerenciado	R\$4.997,00	1,00	R\$4.997,00	R\$59.964,00
	Sustentação	Cloud Service Management - Básico - Faixa > 40.000	R\$0,30	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Service Architecture Designe	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Engineering and Automation	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Generic Professional Service	R\$1.297,00	10,00	R\$12.970,00	R\$155.640,00
	Consultoria	Cloud Migration and Management	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>TOTAIS</b>					<b>R\$45.797,81</b>	<b>R\$549.573,69</b>

<b>CONTRATANTE: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MATO GROSSO</b>						
<b>CONTRATO</b>	<b>GRUPO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>VLR. UNIT.</b>	<b>QUANT.</b>	<b>MENSAL</b>	<b>ANUAL</b>
095/2022	Infraestrutura	Cloud Service Brokerage (CSB)	R\$1,77	4.010,27	R\$7.098,18	R\$85.178,13
	Sustentação	Cloud Service Management - Gerenciado	R\$4.997,00	1,00	R\$4.997,00	R\$59.964,00
	Sustentação	Cloud Service Management - Básico - Faixa > 40.000	R\$ -	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Service Architecture Designe	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Engineering and Automation	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Generic Professional Service	R\$1.297,00	3,00	R\$3.891,00	R\$46.692,00
	Consultoria	Cloud Migration and Management	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>TOTAIS</b>					<b>R\$ 15.986,18</b>	<b>R\$ 191.834,13</b>

<b>CONTRATANTE: TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL</b>						
<b>CONTRATO</b>	<b>GRUPO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>VLR. UNIT.</b>	<b>QUANT.</b>	<b>MENSAL</b>	<b>ANUAL</b>
088/2022	Infraestrutura	Cloud Service Brokerage (CSB)	R\$1,77	133.493,76	R\$236.283,96	R\$2.835.407,46
	Sustentação	Cloud Service Management - Gerenciado	R\$4.997,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Sustentação	Cloud Service Management - Básico - Faixa > 40.000	R\$0,24	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Service Architecture Designe	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00

Consultoria	Cloud Engineering and Automation	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Consultoria	Cloud Generic Professional Service	R\$1.297,00	3,00	R\$3.891,00	R\$46.692,00
Consultoria	Cloud Migration and Management	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>TOTAIS</b>				<b>R\$240.174,96</b>	<b>R\$2.882.099,46</b>

A partir das tabelas acima é possível identificar os preços médios praticados pelo SERPRO naqueles contratos, conforme tabela a seguir:

**APURAÇÃO DO PREÇO MÉDIO NOS CONTRATOS SERPRO**

ITEM	GRUPO	DESCRIÇÃO	VLR. UNIT.
01	Infraestrutura	Cloud Service Brokerage (CSB)	R\$ 1,77
02	Sustentação	Cloud Service Management - Gerenciado	R\$ 4.997,00
03	Sustentação	Cloud Service Management - Básico - Faixa > 40.000	R\$ 0,27
04	Consultoria	Cloud Service Architecture Designe	R\$ 1.297,00
05	Consultoria	Cloud Engineering and Automation	R\$ 1.297,00
06	Consultoria	Cloud Generic Professional Service	R\$ 1.297,00
07	Consultoria	Cloud Migration and Management	R\$ 1.297,00

Comparando-se os itens 01 e 03 da tabela acima - **Apuração do Preço Médio nos**

**Contratos SERPRO** – com o preço médio dos contratos do CNJ registrados na **Tabela 4 – Custo Médio comparativo da USN das Soluções** da ordem unitária de R\$2,37 (dois reais e trinta e sete centavos), evidencia-se que o custo médio dos contratos firmados pelo SERPRO, apurados no valor unitário de R\$2,04 (dois reais e quatro centavos) se mostra inferior e mais vantajoso que os atuais valores despendidos pelo CNJ em seus atuais contratos.

Considerando as projeções contidas no item 1.5.6 - Relação entre a Demanda Prevista e a Quantidade de Serviços, observa-se a média linear de 1.476.907 USN mensais, tendo como comparativo a média de 729.144 CSB ao mês, totalizando 14.582.886 para o período global.

Considerando a relação catálogo aberto x fechado, onde no caso da CSB será possível utilizar opções mais otimizadas de gerenciamento da demanda e, em tese, gerar menor impacto na fatura mensal, ante esforço técnico menor, estimado aqui em até 50% menor, quando aplicada a métrica USN.

- Considerando ainda a boa prática recomendada pelo Gartner Group, contida no documento (Estudo): *# Steps to Strategic Negotiation With AWS*, observou-se a existência de uma faixa de desconto na fatura do provedor, mediante critérios aplicáveis a elevação de consumo. Garante-se assim plena relação de economicidade, dado o cenário evolutivo do CNJ em relação ao gerenciamento de suas demandas de serviços de nuvem (Detalhado no Anexo IV), com o Interesse Público, passando-se a ter no Ajuste – diferentemente dos Contratos 051/201 e 024/2021, um gatilho entre um patamar de crescimento de demanda, com a aplicação de desconto.

Em conclusão, o custo médio do SERPRO mostra-se tecnicamente mais econômico e com mais valor agregados tanto na prestação dos serviços de nuvem, quanto no seu gerenciamento.

Em valores Globais, a contratação nos padrões do contrato 051/2019 e 024/2021, para 20 meses, mantido o ritmo de crescimento atual atingiria R\$ 70.005.391 (1.476.907USN x R\$ 2,37 preço médio x 20 meses)

Tal valor global, vai ao encontro das estimativas constantes do item 1.5.6 - Relação entre a Demanda Projetada e o Volume de Serviços Contratados, na tabela **‘Previsão de Proporção da Demanda – Base dezembro 2022’**, previsto para o ano de 2024 (dezembro). Que acusa o montante de R\$ 67.971.674.

O valor médio Global das contratações junto ao SERPRO, para 20 meses, sairia, R\$ 29.749.087,44 (14.582.886 CSB x R\$ 2,04 preço médio)

E a proposta do SERPRO para 20 meses aponta para R\$ 25.811.708,22, para a mesma volumetria de 14.582.886 CSB.

Por sua vez, quanto aos serviços de consultoria apresentados pelo SERPRO de forma linear em todos os contratos pesquisados e inseridos neste Estudo, bem como, na proposta enviada para este Conselho, verifica-se o valor de R\$ 1.297/hora.

Para avaliar a vantajosidade desta proposta do SERPRO, buscou-se base comparativa nas cotações públicas da própria AWS, obtendo:

#### 1 - Precificação do Serviço de suporte técnico da AWS <sup>7</sup>

Os serviços são cobrados sob o montante mensal faturado, tendo a modalidade que mais se adequa às necessidades do CNJ, a seguinte característica:

##### Exemplo de preço do plano Enterprise Support

Por 1,2 milhão USD de cobranças mensais na AWS:

$$150.000 \text{ USD} \times 10\% = 15.000 \text{ USD}$$

(10% dos primeiros 0 a 150 mil USD de cobranças)

$$^9+ 350.000 \text{ USD} \times 7\% = 24.500 \text{ USD}$$

---

<sup>7</sup> <https://aws.amazon.com/pt/premiumsupport/pricing/>

(7% de cobranças de 150 mil a 500 mil USD)

+ 500.000 USD x 5% = 25.000 USD

(5% de cobranças de 500 mil a 1 milhão USD)

+ 200.000 USD x 3% = 6.000 USD

(3% de cobranças acima de 1 milhão USD)

—————  
Total = USD 70.500

Este valor mensal, submetido a um dólar cotado em R\$ 5,20 (cinco reais e vinte centavos), alcança o valor adicional de 366.000 reais pelos serviços de suporte técnico da AWS.

2 - Precificação do serviço AWS IQ - Ajuda sob demanda de especialistas terceirizados certificados pela AWS

Caso de Uso	Nr. De Respostas	Valor mínimo pago U\$	Valor máximo U\$	Média Nr. Resp. / Valor U\$	Reais U\$ cotado a R\$ 5,2
Migrar um site para a AWS	7	500	2000	357	1.856
Migrar para o RDS	7	5000	16000	3.000	15.600
VPC para arquitetura sem servidor	12	295	1000	107	556
Análise em tempo real	6	1000	4000	833	4.331
Otimizar o uso de nossa AWS	5	500	2000	500	2.600
		<b>-Média Total em Reais ...:</b>			<b>R\$ 2.929,00</b>

Feitos estes exercícios e apreciadas as informações disponíveis até o

**momento, conclue-se que a proposição encaminhada pelo SERPRO para prestação de serviço como integrador de multinuvem, por 20 meses, nos termos globais indicados na tabela que se segue, conclui-se ser esta a proposta e condições técnicas mais vantajosas para contratação no cenário em estudo:**

<sup>9</sup> [https://aws.amazon.com/pt/iq/?sc\\_campaign=pac-ce-2019-aiq-sitemerch-adoptionaiq\\_launch&sc\\_channel=ta&sc\\_geo=mult&sc\\_icampaign=pac-ce-2019-aiq-sitemerch-adoptionaiq\\_launch&sc\\_ichannel=ha&sc\\_icontent=awssm-5000&sc\\_iplace=2up&sc\\_outcome=Enterprise\\_Digital\\_Marketing&trk=](https://aws.amazon.com/pt/iq/?sc_campaign=pac-ce-2019-aiq-sitemerch-adoptionaiq_launch&sc_channel=ta&sc_geo=mult&sc_icampaign=pac-ce-2019-aiq-sitemerch-adoptionaiq_launch&sc_ichannel=ha&sc_icontent=awssm-5000&sc_iplace=2up&sc_outcome=Enterprise_Digital_Marketing&trk=)

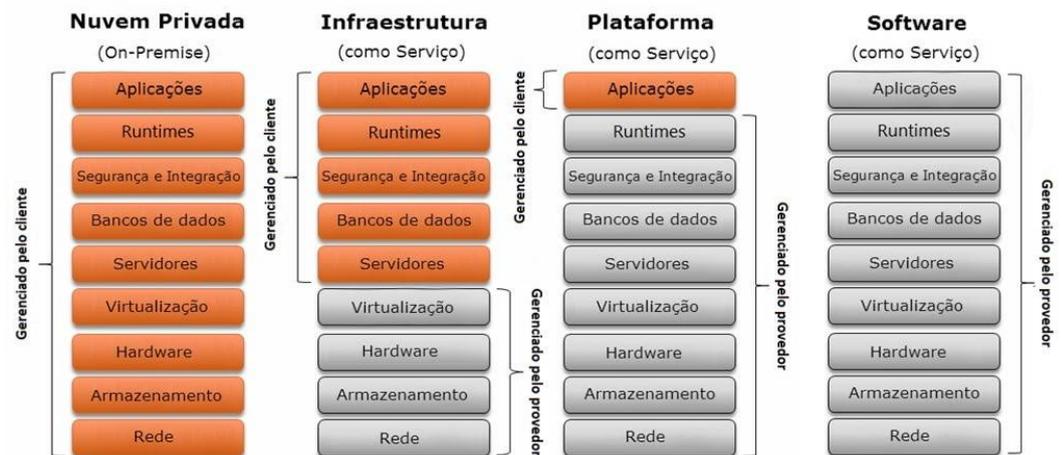
DESCRIÇÃO	UNID.	VLR. UNIT.	QUANT. ESTIMADA GLOBAL	VALOR GLOBAL ESTIMADO
Cloud Service Brokerage	CSB	R\$1,77	14.582.886	R\$25.811.708,22
Cloud Generic Professional Service	HORA	R\$1.297,00	1.191	R\$1.544.727,00

## 1.5 Escolha e Justificativa da Solução (Art. 14, IV)

### 1.5.1 Motivação da Escolha

A fase de identificação das Soluções de TIC para atendimento a conveniência do CNJ, proporcionou o estudo de 2 Soluções distintas. Ao final dessa fase, a equipe de planejamento, do ponto de vista técnico e econômico, evidenciou que a **Solução 1** – “**Contratação de serviços de cloud computing providos com Integrador de Serviço**”, a curto, médio e longo prazos, é capaz de suportará a demanda até que se concluem os estudos para a nova contratação.

A contratação por dispensa guarda as mesmas características da solução de serviços de computação em nuvem com divisão de responsabilidades pela administração de TI entre fornecedor (provedor) e cliente (CNJ), como reproduzido na figura a seguir, cuja metodologia foi objeto de estudo do Acórdão (TCU) 1739/2015 – Plenário.



**Figura 1** - Divisão de responsabilidades entre cliente e fornecedor de nuvem (adaptada de Matt Hester's WebLog)

**33. Nuvem Pública:** A infraestrutura de nuvem pública está disponível para uso aberto do público em geral e fica nas instalações do provedor. A sua propriedade, gerenciamento e operação podem ser de uma empresa, uma instituição acadêmica, uma organização do governo, ou de uma combinação desses.

**35. Nuvem Privada:** A infraestrutura de nuvem privada está disponível para uso exclusivo por uma única organização. Sua utilização, gerenciamento e operação podem ser feitos pela própria organização, terceiros, ou por uma combinação dos dois, e pode estar localizada em suas dependências ou fora delas. No entanto, o cliente terá controle sobre sua localização geográfica, o que a faz tornar atrativa para dados ou sistemas com restrições de acesso ou que são de missão crítica.

Como informado na reprodução do Acórdão, a **Solução 1** pode ser demandada

tanto em nuvem pública como em nuvem privada, sendo o grande divisor de águas a capacidade do cliente em gerenciar e controlar o ambiente de serviços de computação em nuvem.

É fato, que a utilização de serviços de computação em nuvem vem simplificar

a estrutura física, viabilizando a integração, provendo requisitos aceitáveis de segurança da informação e proteção de dados, aumentando a disponibilidade e padronizando o uso dessa tecnologia no Poder Judiciário.

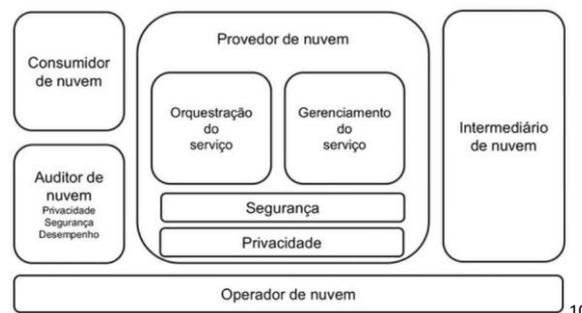
A segurança da informação é um dos elementos diferenciadores de mercado. Os principais fornecedores de nuvem competem entre si com propostas abrangentes e robustas de segurança, possivelmente superando o padrão de segurança em data centers próprios dos possíveis clientes, que possuem menos recursos disponíveis de segurança a serem amortizados sobre uma menor base de usuários.

Neste contexto, a complexidade de serviços e produtos interligados nos serviços de computação em nuvem tendem a lançar o “cliente” num ambiente cujo cesta/pool de serviços fragilizam sua capacidade própria em controlar essa estrutura.

Portanto, a contratação de serviços de computação em nuvem providos com Integrador de Serviço (*Cloud Broker*), primeira Solução descrita no presente Estudo, encontra sólida referência e indicação do TCU, mediante análises de casos pretéritos e estudo das tendências nos últimos anos.

No contexto da tecnologia da informação e da computação em nuvem, um *Cloud Broker* é um corretor de serviços de nuvem que visa conhecer o contexto da organização para a qual presta serviços bem como sua infraestrutura atual para então propor as melhores soluções e ferramentas.

No tocante a Solução 1, o modelo de prestação dos serviços segue o modelo arquitetural de referência proposto pelo *National Institute of Standards and Technology* - NIST e citado na ISO 17799:2005, conforme figura a seguir:



**Figura 2 - Arquitetura de Referência para Computação em Nuvem (Fonte: Manuel Veras 2005)**

A figura anterior, retrata o modelo de prestação de serviços que requer a contratação de um broker (intermediário de nuvem) que auxiliará na prestação dos serviços providos pelo provedor de nuvem. Essa alternativa, ainda traz a alternância da contratação de serviços de computação nuvem de um ou mais provedores.

Nesse modelo, o Integrador de Serviço (*Cloud Broker*) é responsável por firmar contrato com um provedor de nuvem. A dinâmica do processo inclui etapas de registro da demanda, análise e definição dos cenários apropriados, aprovação opcional do melhor cenário, execução dos procedimentos de configuração, migração/implantação, testes, homologação, colocação em produção, disponibilização de times especializados como facilitadores na condução dos serviços, acompanhamento, bilhetagem e faturamento mensal dos serviços.

A complexidade evolutiva e maturidade desta Solução requer a integração máquina (mesmo virtual) versus “homem”. É sólida a imprescindibilidade do uso de serviços especializados como facilitadores do gerenciamento global dessa solução.

Identifica-se dois nichos de serviços especializados como facilitadores, o

primeiro a ser realizado por time multidisciplinar, integrado por colaboradores com diferentes especializações e concentrações com o objetivo de criar experiências de serviços imersivas, em nível de interação entre os mundos virtual e físico. Estes serviços serão faturados mensalmente,

<sup>10</sup> O serviço de auditor de nuvem não foi contemplado neste primeiro momento por ainda não estar plenamente difundido no mercado brasileiro.

estarão vinculados ao atendimento de níveis de serviço e poderão ser prestados sob o prisma de serviços com prestação híbrida, ou seja, remotamente e/ou com prazo de comparecimento presencial, conduzido por empresa de mercado que tenha *expertise* específica em monitoramento de infraestrutura de TI.

Na outra ponta se faz necessária a previsão de time especializado em serviços

de suporte a plataforma na modalidade premium, sob demanda, visando amparar a adequada a prestação de serviços afim de minimizar impactos no funcionamento das atividades meio e finalísticas do CNJ, assegurando a prestação dos serviços públicos e o cumprimento da missão institucional do CNJ.

Como retratado anteriormente, dentre as ações que garantam a continuidade

dos serviços de computação em nuvem, adota-se para esta contratação a utilização da estrutura de nuvem pública, com datacenter localizado no território brasileiro para hospedagem dos itens, soluções, sistemas e produtos do CNJ na plataforma AWS.

Entre os provedores mais bem avaliados pelo Gartner e líder de mercado, do Quadrante mágico de 2021 e dos 10 anos anteriores, temos a Amazon Web Services (AWS). Na avaliação da Gartner, que abrange a infraestrutura de nuvem e serviços de plataforma (IaaS e PaaS, ou “CIPS”), a AWS foi avaliada como líder, ocupando a posição mais alta em ambos os eixos de medição, capacidade de execução e integridade de visão.

O mercado de serviços de computação em nuvem tem, mais de 90% do mercado

mundial, concentrado em apenas quatro provedores de nuvem. A Amazon Web Services vem se conservando como uma dessas lideranças de mercado com consolidação mundial ofertando serviços que trazem consigo um nível de confiabilidade e uma ampla gama de funcionalidades para satisfazer as diversidades de cargas de trabalho das carteiras de clientes do provedor.

O reflexo desses estudos firmados pelo Gartner, no âmbito do CNJ, está

espelhado nos contratos firmados em 2019 (Processo SEI 13.101/2019) e 2021 (Processo SEI 03547/2021) ambos tendo como provedor dos serviços de computação em nuvem, a Amazon Web Services – AWS.

Objetivando mitigar as possíveis ameaças e atuando de forma preditiva e

preventiva às possíveis incertezas, será dada prioridade as ações que garantam a continuidade dos serviços de computação em nuvem com a moderação e corretagem realizadas por intermediador (broker cloud), adotando-se a utilização da estrutura de **nuvem pública, AWS**, garantido-se a continuidade, disponibilidade e integridade dos serviços, sistemas e tecnologias utilizados no CNJ, afetados direta ou indiretamente por estes serviços, sejam portáteis para outros provedores, sem nenhuma possibilidade de aprisionamento (*lock-in*).

Procedida a presente análise, a única Solução capaz de atender os requisitos e necessidades do CNJ, em função dos eventos descritos no capítulo da contextualização, é a **Solução 1: <Contratação de Serviços de Multicloud Computing providos com Integrador de Serviço>**

Há que se registrar que restou revelado, pelos motivos já declinados, que a Solução 2, é uma opção inviável.

### 1.5.2 Descrição da Solução (Art. 14, IV, a)

Contratação dos serviços de tecnologia da informação em MULTInuvem (integrador) para prestação na modalidade nuvem pública busca assegurar o provimento de infraestrutura e serviços de processamento de dados e comunicação que suportem a crescente e exponencial demanda do CNJ, em função dos elementos já percorridos na contextualização. Bem como o atendimento das situações de:

- Adequação da sobrecarga sazonal dos sistemas estruturantes do CNJ e da infraestrutura de suporte a esses sistemas, garantindo o acesso on-line a todos os Tribunais que integram a estrutura do Poder Judiciário brasileiro, em especial a Plataforma Digital do Poder Judiciário, a PDPJ-Br;
- Suporte e consultoria para migração, sustentação e monitoração das soluções de TI que serão hospedadas em ambiente de nuvem;
- Hospedagem de ferramenta de monitoramento externo dos ativos de rede da infraestrutura (fora dos domínios físicos do CNJ) e de monitoramento de todo Programa Justiça 4.0;
- Garantia da segurança e da efetividade dos processos de cópias de segurança de dados da estrutura tecnológica do CNJ (Backup/Restore); e,
- Garantia do tráfego efetivo de dados a serem contratados decorrentes das demandas acima identificadas por meio de canal dedicado.

Os serviços a serem contratados são enquadrados como de natureza continuada e, portanto, prorrogáveis de acordo com a legislação em vigor, uma vez que possuem as seguintes características/peculiaridades:

- Visam atender à necessidade do CNJ, de forma frequente e contínua, de disponibilização de serviços computacionais (público interno e externo)  
  
por mais de um exercício financeiro, assegurando o funcionamento das suas atividades de apoio e finalísticas;
- Não se exaurem em período predeterminado;
- São prestados de maneira seguida e indiferenciada ao longo do tempo e/ou postos à disposição em caráter de demanda; e
- As suas interrupções poderão trazer prejuízos à Administração, mormente quanto a danos aos serviços públicos indispensáveis prestados pelo CNJ aos cidadãos, consideradas as possíveis indisponibilidade técnicas a afetar a prestação de serviços institucionais, principalmente no período das eleições.

O prestador dos serviços contratados deverá atuar como provedor de serviços

em MULTInuvem (Cloud Provider) de sua própria estrutura de tecnologia e também como integrador (Cloud Broker) entre este Conselho e dois ou mais provedores de serviços de computação em nuvem de forma transparente ao CNJ, todos sob demanda e em conformidade com as características básicas a seguir definidas:

a) Requisitos gerais da solução contratada:

- fornecimento de serviços de computação em nuvem própria;
- na intermediação dos serviços de computação em nuvem com agregação de valor com vistas a atender as necessidades do CNJ durante a vigência do contrato;
- prestação de serviços de gestão, operação e monitoração de ambientes computacionais em nuvem do CNJ.
- prestação de serviços de consultoria especializada em nuvem para atendimento sob demanda das necessidades de apoio, orientação e implementação de serviços no ambiente de nuvem do CNJ;
- fornecimento de serviços em nuvem de conversação automatizada;
- fornecimento de serviços em nuvem de backup de dados e serviços de consultoria especializada; e
- no fornecimento de canal de comunicação entre o CNJ e contratada e de serviços adicionais de, no mínimo, 10 Gb.

O prestador dos serviços deverá ofertar serviço de consultoria técnica

especializada em nuvem para auxiliar a Contratante na definição do provedor de nuvem mais adequado para execução dos *workloads*, observando, no mínimo:

- as características técnicas das cargas de trabalho (*workload*) que forem mais adequadas às necessidades do Contratante.
- a análise de custo total dos serviços considerando custos de migração, licenciamento, operação, entre outros.
- as características não funcionais tais como: condições dos serviços ofertadas pelos provedores, integração e compatibilidade.

São responsabilidades diretas da Contratada, no papel de agente de serviço de

nuvem (broker): viabilizar, suportar e auxiliar o uso dos serviços de computação em nuvem, considerados todos os serviços contratados.

A exceção do serviço de provimento do canal de comunicação (Link, mínimo de 10 Gb) obedecerá a critérios pré-definidos conforme demanda prévia encaminhada por Ordem de Serviço (OS) abrangendo:

- disponibilização de recursos de infraestrutura computacional;
- disponibilização de recursos de infraestrutura computacional por intermédio de provedores de serviços de computação em nuvem; e
- orquestração dos serviços de computação em nuvem entre os provedores.

A Contratada deverá providenciar os recursos tecnológicos e humanos

necessários à execução dos serviços de computação em nuvem, que incluem no mínimo as seguintes ações:

- Provisionamento, configuração, atualização, otimização e documentação dos serviços de computação;
- Gerenciamento proativo baseado em monitoramento 24x7 com registro e resolução de problemas durante o período contratado;

- Implementação de mecanismo de detecção e resposta incidentes no ambiente da solução; e
- Disponibilização de plataforma de gestão de serviços em nuvem capaz de realizar a orquestração dos serviços de computação dos provedores ofertados.

Uso de licenciamento próprio (*Bring Your Own License - BYOL*) é uma prática que permite implantar ou utilizar no ambiente de nuvem um determinado software já licenciado originalmente no ambiente do Contratante.

Somente será aplicado a política de BYOL sobre aqueles produtos cujo licenciamento do fabricante permita e haja previsão na política de licenciamento do provedor de nuvem.

Os produtos abrangidos pela política de BYOL do provedor e declarados como isento de pagamento deverão ser prestados sem ônus pela Contratada.

Os produtos abrangidos pela política de BYOL do provedor e que possuam descontos em seu preço final deverão ser prestados com o mesmo desconto pela Contratada. Para efetivação do repasse do desconto, a Contratada deverá aplicar a mesma redução percentual concedida pelo provedor em sua política de BYOL no fator da métrica associada ao objeto alvo da política de BYOL.

Deverão ser disponibilizados para o Contratante uma Plataforma de Gestão de Multi-Nuvem e um Portal de Gerenciamento online (para *Multicloud* e *Cloud*), sendo esses capazes de realizar o provisionamento e orquestração, inventário e classificação, monitoramento e análise, gerenciamento de custos e otimização de carga de trabalho, migração em nuvem, *backup* e recuperação de desastres, gerenciamento de segurança, conformidade e identidade e *deployment* e implantação dos recursos nos provedores de nuvem ofertados.

As atividades de gerenciamento de custos abrangem as ações de controle operacional de custos dos recursos disponibilizados em nuvem. Neste caso, o prestador contratado deverá oferecer serviço que permita a solicitação de implementação de mecanismos, *thresholds* (gatilhos), condições e limitadores de custos associados aos recursos de computação em nuvem provisionados, conforme viabilidade técnica e diretrizes fornecidas pelo CNJ.

As ações relacionadas ao gerenciamento de custos serão solicitadas sob demanda pelo CNJ, sendo, neste caso, obrigação do prestador contratado ofertar um serviço que possibilite à Contratante solicitar a configuração de mecanismos de monitoramento e acompanhamento dos custos, mecanismos de estimativas de custos e recursos dos provedores específicos para limitação e controle dos custos dos recursos.

O prestador contratado deverá dispor de plano de comunicação de incidentes, devendo ela informar imediatamente ao CNJ todos os incidentes de segurança da informação ou existência de vulnerabilidades do objeto da contratação, assim considerados os eventos não previstos ou não desejados, bem como qualquer violação das regras de sigilo estabelecidas que tenham ocorrido por sua ação ou omissão, independentemente de dolo, que acarretem dano à confidencialidade, disponibilidade, integridade ou autenticidade dos dados do CNJ.

Deve ainda possuir processo de análise e gestão de riscos de segurança de informação compatível aos dispositivos da Norma Complementar nº 04/IN01/DSIC/GSI/PR, de 15 de fevereiro de 2013.

O processo de análise e gestão de riscos deve prever análises com periodicidade mínima trimestral, mantendo-se um plano de gestão de riscos atualizado e disponível ao CNJ, contendo no mínimo:

- a descrição da metodologia utilizada;
- os riscos identificados;
- inventário e mapeamento dos ativos de informação;
- estimativa dos riscos levantados;
- avaliação, tratamento e monitoramento dos riscos; e,
- assunção ou não dos riscos e outras informações pertinentes.

A Contratada deverá possuir, manter e disponibilizar, minimamente ao CNJ, os seguintes dados e informações:

- Plano de continuidade, contendo as ações de recuperação de desastres e contingência de negócio;
- Os resultados dos testes trimestrais de avaliação dos mecanismos descritos no plano relacionados à disponibilidade dos dados e serviços em caso de interrupção;
- Plano de resposta à incidentes contendo os procedimentos relacionados à prevenção e resposta aos incidentes referentes aos serviços objetos do Projeto Básico.
- Os resultados respostas a incidentes relacionados com os serviços.

É prerrogativa do CNJ a realização de auditorias, incluindo inspeções da auditoria interna ou de auditor independente autorizado, visando demonstrar o cumprimento das obrigações estabelecidas, mormente aqueles referentes à segurança da informação.

Configura-se motivo de rescisão contratual, observados os direitos à ampla defesa e ao contraditório na forma da legislação vigente e dos normativos de regência o descumprimento de qualquer dos incisos do art. 78, da Lei 8.666/93, observados os termos de seu art. 77.

No caso de cancelamento ou suspensão dos serviços, no todo ou em parte, por iniciativa do CNJ, estes serão considerados parcialmente entregues e caberá ao Contratante efetuar o pagamento proporcional aos serviços até então prestados.

A solicitação do cancelamento ou da suspensão dos serviços será feita pelo CNJ, por solicitação formal emitida por autoridade com competência igual ou superior à que firmou o referido contrato.

Os serviços serão prestados por demanda, sem garantias de consumo mínimo, remunerados pelos serviços efetivamente prestados mediante avaliação de qualidade mensurada por **Níveis Mínimos de Serviços – NMS**, a ser definido no Projeto Básico.

Tendo em vista as justificativas quanto a urgência e importância de o CNJ incrementar sua presença no modelo de computação em nuvem e do delineamento legal, tecnológico e de investimento, **ratifica-se a indicação da Solução 1: Contratação dos serviços de tecnologia da informação em multinuvem (integrador) para prestação na modalidade nuvem pública, como a mais indicada para os requisitos de negócio e demandas do Conselho.**

Considerando a possibilidade de acionamento dos art. 24, inciso XVI da lei 8.666/93, depreendendo que o SERPRO apresenta maior nível de aderência aos requisitos técnicos e de negócio, bem como apresenta custos mais vantajosos, entende-se, perante as informações disponíveis, pelo encaminhamento de pedido de dispensa de licitação às autoridades administrativas e jurídicas, no intuito de verificar a possibilidade de, em favor do SERPRO, realizar dos serviços de computação em nuvem a serem descritos no presente Estudo

Complementarmente, para além dos contratos do SERPRO junto à outros entes públicos já citados no presente Estudo, observa-se sua capacidade técnica, inclusive com o próprio CNJ, na figura dos Contratos 06/2015 e 06/2020.

### **1.5.3 Volumetria estimada da demanda (Art. 14, IV, a)**

Devido à natureza e peculiaridades do objeto contratado, os quantitativos acima podem vir a não serem consumidos em sua totalidade. Neste sentido, os serviços serão pagos conforme efetivo consumo. Eventual sobra ou consumo abaixo dos limites contratados não ensejará direito de indenização à contratada.

Assim, considerando as projeções contidas no item 1.5.6 - Relação entre a Demanda Prevista e a Quantidade de Serviços, observa-se a média linear do esforço computacional em nuvem equivalente a 1.476.907 USN mensais. Por sua vez, observa-se que:

Considerando a relação entre USN e CSB, conforme explicado no item 1.4 - Análise dos Custos Totais da Demanda.

Considerando a relação catálogo aberto x fechado, onde, no caso da CSB será possível utilizar opções mais otimizadas de gerenciamento da demanda e, em tese, gerar menor impacto na fatura mensal, ante esforço técnico menor, estimado aqui em até 50% menor, quando aplicada a métrica USN.

Considerando ainda a boa prática recomendada pelo Gartner Group, contida no documento (Estudo): # *Steps to Strategic Negotiation With AWS*, observou-se a existência de uma faixa de desconto na fatura do provedor, mediante critérios aplicáveis a elevação de consumo. Garante-se assim plena relação de economicidade, dado o cenário evolutivo do CNJ em relação ao gerenciamento de suas demandas de serviços de nuvem (Detalhado no Anexo IV), com o Interesse Público, passando-se a ter no Ajuste – diferentemente Parecer Jurídico SERPRO: 0769/2022 – Versão do Contrato: 2022-11-09 16:00

dos Contratos 051/201 e 024/2021, um gatilho entre um patamar de crescimento de demanda, com a aplicação de desconto.

Em conclusão, o custo médio do SERPRO mostra-se tecnicamente mais

econômico e com maior valor agregado tanto na prestação dos serviços de nuvem, quanto no seu gerenciamento, gerando uma expectativa de melhor gerenciamento da tendência de crescimento do volume de cargas de trabalho, permitindo um dimensionamento médio de 729.144 CSB ao mês, totalizando 14.582.886 para o período global de 20 meses.

Quanto ao dimensionamento dos serviços técnicos, vale registrar inicialmente

que, apesar de garantida a disponibilidade de uso garantida nos contratos anteriores de serviços em nuvem (024/21 e 051/19), não houve grande incidência de consumo. Tal fato pode ser observado nas últimas planilhas de conferência da SEALI (agosto e setembro de 22), documentos SEI 1406904 e 1266355.

Entretanto, resta claro a necessidade de aplicação de conhecimento técnico

especializado e evolução do grau de maturidade institucional concernente à previsão, monitoramento, ajustes e controle do consumo dos serviços em nuvem, a partir da capacidade de predição do comportamento das demandas (cargas de trabalho e seu gerenciamento) originadas nas áreas de negócio.

Assim, a partir da planilha de dimensionamento elaborada nos Estudos Técnicos inerentes ao processo SEI 13.101/2019, foram atualizados os critérios e composta a estimativa para a prestação de serviços técnicos, sob o formato de consultoria, para 20 meses, conforme a planilha, Dimensionamento de Serviços Técnicos 2022.xls a ser inserida no processo 10.958/2022 em conjunto com o presente Estudo.

#### **1.5.4 Alinhamento da Solução (Art. 14, IV, b)**

A contratação encontra consonância com à Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário (ENTIC-JUD) instituída por meio da Resolução CNJ nº 370/2021<sup>8</sup> e alteração, objetivos:

- Objetivo 1: Aumentar a Satisfação dos Usuários do Sistema Judiciário;
- Objetivo 2: promover a transformação digital;
- Objetivo 3: buscar a inovação de forma colaborativa;
- Objetivo 5: Aperfeiçoar a Governança e a Gestão;
- Objetivo 7: Aprimorar a Segurança da Informação e a Gestão de Dados;
- Objetivo 8: promover serviços de infraestrutura e soluções corporativas.

No que tange ao Planejamento Estratégico do CNJ, Portaria CNJ nº 104/2020<sup>9</sup>, vislumbra-se o alinhamento aos objetivos estratégicos traçados no art. 3, nos termos dos incisos:

- IV – promover a disseminação das informações, de forma padronizada e sistêmica;

<sup>8</sup> Disponível em: < <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3706> >. Acessado em 02 de novembro de 2022.

<sup>9</sup> Disponível em: < <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3368> >. Acessado em 02 de novembro de 2022.

- IX – fomentar e incrementar a produção de soluções tecnológicas, com foco em inovação e transformação digital;
- X – aprimorar a governança e a gestão da tecnologia e comunicação sob a ótica de soluções colaborativas; e
- XI - garantir infraestrutura adequada ao funcionamento do CNJ.

No que concerne ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC), para os anos de 2021/2022, Portaria nº 69/2021<sup>10</sup>, que tem o objetivo de detalhar e acompanhar as principais ações e o alcance das metas previstas para os indicadores de TIC do CNJ esta contratação atinge a ID 31, do Plano de Ações que apresenta a lista de indicadores e metas de TIC previsto para o período de vigência do PDTIC, como:

ID da Ação	Identificação do dispositivo da resolução	Tema/Grupo	Descrição das Ações	Procedimento (Como será realizado?)	Área Responsável no Órgão (Coordenação)
93	Art. 31	Grupo 8: Iniciativas de transformação digital	Implantação de nuvem nacional para a PDPJBr	Levantar a volumetria da nuvem. Elaborar o ETP da solução. Criar e configurar a infraestrutura. Disponibilizar na nuvem os serviços necessários. Operacionalizar a PDPJBr em ambiente de nuvem por meio de contratação de serviços.	COIP

A solução indicada está alinhada às necessidades de negócio uma vez que permite a implementação dos controles estabelecidos na Instrução Normativa nº 51 de 04/07/2013<sup>11</sup> dispõe sobre o uso dos recursos de tecnologia da informação e comunicação do Conselho Nacional de Justiça.

Esta contratação também se alinhará, no que couber, as orientações e disposições contidas na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, Lei n. 13.709<sup>15</sup>, de 14 de agosto de 2018.

#### 1.5.5 Benefícios Esperados (Art. 14, IV, c)

Proteger a instituição em relação aos custos e riscos operacionais originados pela obsolescência do modelo de infraestrutura de tecnologia, correlacionada ao uso e gerenciamento da arquitetura de sistemas de informação e ciclo de vida de equipamentos e soluções instaladas.

Atender às demandas internas de evolução dos sistemas e serviços originados, sustentados e hospedados mediante o uso de recursos de infraestrutura e plataformas tecnológicas, equacionando a posição estratégica do CNJ nos quesitos de disponibilidade e qualidade dos serviços digitais destinados à sociedade e elevado nível de continuidade do negócio.

No aspecto técnico, que redimensionam a capacidade de prestação de serviços suportadosp ela TI, e, por consequência, otimize a prestação de serviços aos cidadãos, tais como:

- Auto provisionamento sob demanda (on-demand self-service);*

<sup>10</sup> Disponível em <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/4028>. Acessado em 02 de novembro de 2022.

<sup>11</sup> Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/1800>. Acessado em 10 de junho de 2022. <sup>15</sup> Disponível em: < [L13709 \(planalto.gov.br\)](https://planalto.gov.br) >. Acessado em 02 de novembro de 2022.

- II. *Acesso amplo pela rede (broad network access);*
- III. *Compartilhamento através de pool de recursos (resource pooling);* IV. *Rápida elasticidade (rapid elasticity).*

Para além da vantajosidade direta dos custos operacionais demonstrada no item 1.4.1 deste ETP e da redução do esforço operacional na gestão contratual dos contratos que, teoricamente, seriam necessários para uma infraestrutura “on premises”, há o acolhimento efetivo dos requisitos e especificações técnicas indicadas no item 1.2.1 que se alternam na criticidade, evoluem na qualidade e, notadamente, no caso do CNJ atuar como Órgão Governante Superior – OGS, absorvendo impactos socioeconômicos e outros fenômenos da chamada transformação digital, na crescente quantidade de volume de dados a serem gerenciados.

Verifica-se complementarmente que as vantagens do modelo em nuvem possibilitam o foco nas funções essenciais da organização. Além dos benefícios esperados pela prestação dos serviços terceirização em geral, o modelo oferece pontos positivos específicos como: maior disponibilidade, flexibilidade da oferta do serviço em função de variações na demanda, menor dependência de pessoal qualificado, nova matriz de riscos com possível melhoria na segurança, pagamento por uso efetivo de recursos e potencial redução de custos.

#### **1.5.6 Relação entre a Demanda Prevista e a quantidade de bens/serviços Contratados (Art. 14, IV, d)**

Os estudos, necessários para definição da estimativa de consumo desta contratação, foram amparados por processo de trabalho organizado, de maneira para manter e propiciar a disponibilidade operacional presente e futuro dos sistemas judiciários transversais mantidos pelo CNJ, como instrumentos de celeridade, de qualidade da prestação jurisdicional e de acesso à justiça.

Este processo de trabalho vem convergindo na adoção de soluções desenvolvidas e compartilhadas entre o CNJ e tribunais brasileiros, sem a dependência de fornecedores privados, atentando-se para requisitos de segurança e de interoperabilidade e racionalização dos gastos, permitindo o emprego desses valores financeiros e de pessoal em atividades mais dirigidas à finalidade do judiciário.

Trata-se, portanto, da implementação de um conceito comunitário e colaborativo previsto na Resolução 335/20 CNJ, no qual todos os tribunais, independentemente da esfera, possam contribuir com as melhores soluções tecnológicas para aproveitamento comum e melhor gestão da jurisdição digital, respeitando-se a autonomia de cada um dos tribunais envolvidos.

Como requisito precípua, para propiciar e manter este conceito ativo, foram objeto de estudo cinco situações que interferem diretamente no esforço para mensuração, verificação e tendência de consumo: **(a)** A dinâmica de consumo dos contratos 51/2019 e 24/2021; **(b)** A tendência de consumo para os próximos 5 anos; **(c)** O quantitativo e porte dos Tribunais que fazem uso dos principais sistemas de transferência e compartilhamento de conhecimento em nuvem pública do CNJ; **(d)** A predisposição ao uso dos sistemas de transferência e compartilhamento por aqueles Tribunais que ainda não o fazem; e, **(e)** A capacidade de absorção, pela infraestrutura do CNJ, da adesão dos serviços por Tribunais que ainda não fazem uso dos sistemas de conectividade única do judiciário.

#### **a) DINÂMICA DE CONSUMO DOS CONTRATOS 51/2019 e 24/2021**

### **Contrato 51/2019**

Em 17/12/2019 foi firmado o contrato 51/2019, sob demanda de 878.983 Unidades de Serviço de Nuvem (USN), pelo período inicial de 30 meses incluindo desenvolvimento, manutenção e gestão de topologias de aplicações de nuvem.

Este contrato foi prorrogado, no corrente ano, face às necessidades originadas pela rápida evolução do processo de integração dos tribunais e a urgência na disponibilização dos sistemas estruturantes, tendo em vista, quando da celebração do contrato 24/2021, em outubro/2021, o cenário dos estudos técnicos não apontava para a velocidade do processo de integração de sistemas, como implementação do conceito comunitário de contribuição de soluções, entre o CNJ e os tribunais brasileiros, o que demandou excessivo consumo da disponibilidade do recém firmado contrato 24/2021.

Neste sentido, e considerando que o objeto e as demandas previstas no item 01 do Contrato 51/2019 não se sobrepõem ao objeto e elementos do Contrato 24/2021, fez-se necessária a prorrogação do Contrato 51/2019, a fim de que não houvesse descontinuidade e suspensão na disponibilização dos sistemas estruturantes, o que resultaria em um colapso do sistema judicial.

### **Contrato 24/2021**

A atuação do CNJ como Órgão Governante Superior (OGS), demanda níveis de aprendizagem organizacional que estabeleçam patamar elevado de conhecimento especializado e de governança corporativa voltado para o novo ecossistema digital. As recomendações da Corte de Contas da União ratificam a necessidade de o Conselho promover padrões no âmbito da tecnologia aplicada aos sistemas e aos serviços judiciais.

Estas premissas impulsionaram para que fosse firmado o contrato 24/2021, sob o modelo de *cloud broker* de multinuvem. A referida contratação foi projetada para dar sustentação ao processo de desenvolvimento e implantação da PDPJ-Br instituída pela Resolução/CNJ 335/2020, cujo objetivo é criar ambiente técnico unificando nacionalmente o Poder judiciário, estando amplamente baseado no desenvolvimento colaborativo e no compartilhamento dos recursos e de seus respectivos custos.

A aceleração do processo de desenvolvimento e implantação, principalmente em decorrência do programa da Plataforma Digital do Poder Judiciário-PDPJ-Br, alcançou um estágio irreversível e hoje é possível evidenciar uma malha envolvendo sistemas e tribunais num emaranhado de conexões que se desdobra na integração dos sistemas alçados pelo CNJ com alguns tribunais brasileiros.

Essa aceleração resultou em um consumo inesperado de Unidades de Serviços em Nuvem – as USN's – contratadas na avença 24/2021, nos meses de outubro/2021 a abril/2022, conforme demonstrado no gráfico que se segue:



Com assento no gráfico de consumo, restou evidente que a disponibilização de serviços originalmente contratada, 3.233.285 USN, iria esgotar sua disponibilidade de execução, antes mesmo do final do primeiro ano de contrato, o que instigou imperiosa necessidade de aditamento do Contrato 24/2021 da ordem de 25% (vinte e cinco por cento).

### **b) TENDÊNCIA DE CONSUMO PARA OS PRÓXIMOS 5 ANOS**

Um dos grandes desafios deste modelo de contratação é cravar a estimativa de consumo, ainda que seja uma estimativa, de serviços que vem conquistando avanços significativos rumo à construção de um Judiciário cada vez mais eficiente, transparente e unificado.

O Brasil é um dos líderes no ranking de ajuizamento de ações, com uma das maiores cargas de trabalho do mundo. Atualmente, são mais de 77 milhões de processos em tramitação, com cerca de 6,4 mil processos por juíza ou juiz, segundo o Justiça em Números<sup>16</sup> (com dados de 2021). Em média, existe um processo judicial para cada três habitantes. Nesse contexto, a tecnologia surge como aliada para dar maior celeridade à prestação jurisdicional e reduzir despesas.

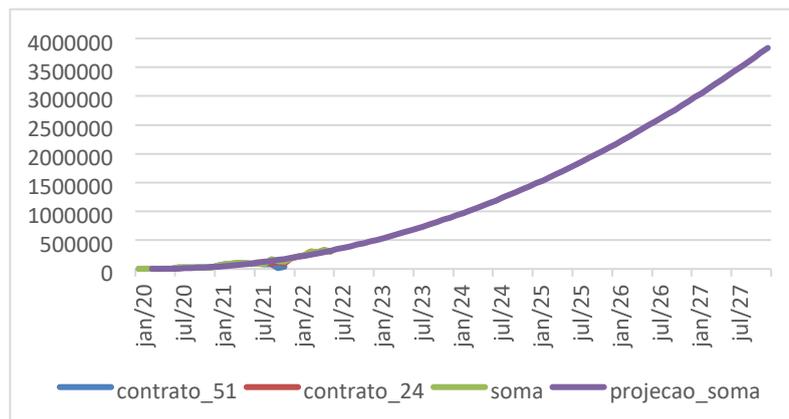
Desta feita, num estudo, ainda que frágil por conta da série curta de dados (meses), sobre a dinâmica de execução dos contratos 51/2019 e 24/2021, foi realizada a projeção de uma tendência de consumo até 2027.

<sup>16</sup> Disponível em: < <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros/> >. Acessado em 24 de setembro de 2022.

O modelo, fruto desse trabalho, foi dominado pelo forte crescimento de consumo, principalmente nos meses de outubro/2021 a abril/2022. Por isso o modelo assume que esse crescimento forte vai se manter.

Metodologicamente, foi um modelo autorregressivo, mais especificamente um ARIMA<sup>(121,1,1)</sup> com tendência linear. Além disso, a projeção é de valores médios, então os números realizados devem ficar às vezes para cima, às vezes para baixo, mas na média ter esse comportamento.

<sup>12</sup> Em [estatística](#) e [econometria](#), particularmente em análise de [séries temporais](#), um **modelo autoregressivo integrado de médias móveis** (*autoregressive integrated moving average* ou **ARIMA**, na sigla em inglês) é uma generalização de um [modelo auto-regressivo de médias móveis](#) (ARMA). Ambos os modelos são ajustados aos dados da série temporal para entender melhor os dados ou para [prever](#) pontos futuros na série. Fonte: Wikipedia.



**Quadro 1 – Projeção de consumo para os próximos 60 meses**

Esta equipe de planejamento, sugere, que seja realizada uma revisão anual dessa projeção com base no comportamento atualizado, caso ele comece a ter uma trajetória muito fora dessa expectativa.

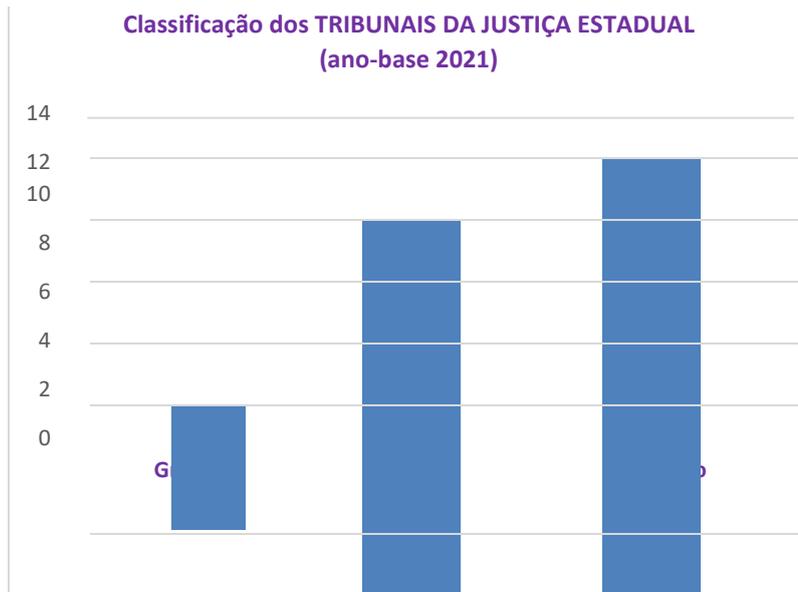
### **c) O QUANTITATIVO E PORTE DOS TRIBUNAIS QUE FAZEM USO DOS PRINCIPAIS SISTEMAS DE TRANSFERÊNCIA E COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO EM NUVEM PÚBLICA DO CNJ**

O Poder Judiciário brasileiro é composto por cinco segmentos de justiça, quais sejam: Justiça Estadual (27 tribunais) e Justiça Federal (5 regiões), que integram a Justiça Comum, e Justiça do Trabalho (24 tribunais), Justiça Eleitoral (27 tribunais) e Justiça Militar (03 tribunais), que integram a Justiça Especial.

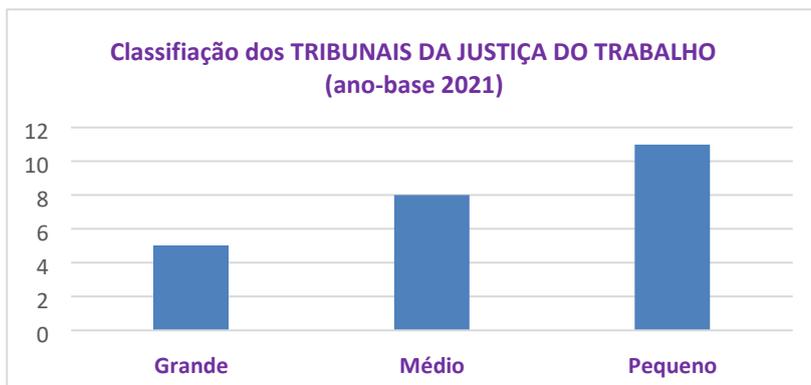
Considerando-se a extensão continental do território brasileiro, é necessário estabelecer parâmetros metodológicos que permitam uma comparação equânime entre os diversos tribunais. A realidade social, demográfica e as singularidades regionais podem impactar o porte de cada unidade judiciária.

Dessa forma, a classificação dos tribunais por porte tem por objetivo criar grupos que respeitem características distintas dentro do mesmo ramo de justiça<sup>13</sup>.

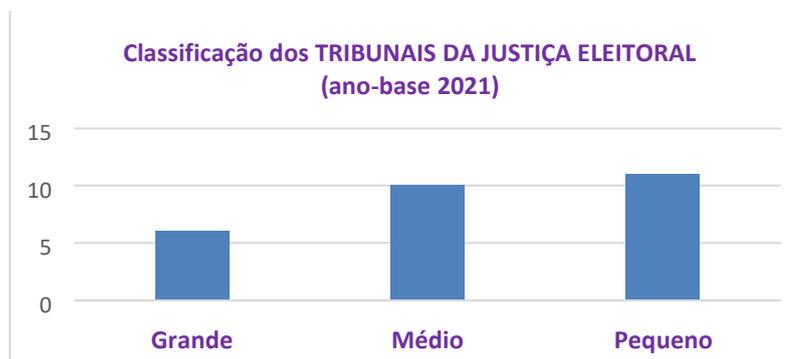
<sup>13</sup> Disponível em: < <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2022/09/justica-em-numeros-20221.pdf> >. Acessado em 29 de setembro de 2022



**Quadro 2 – Classificação dos TRIBUNAIS DA JUSTIÇA ESTADUAL segundo o porte, ano-base 2021**



**Quadro 3 - Classificação dos TRIBUNAIS DA JUSTIÇA DO TRABALHO segundo o porte, ano-base 2021**



**Quadro 4 - Classificação dos TRIBUNAIS DA JUSTIÇA ELEITORAL segundo o porte, ano-base 2021**

Independentemente do porte do tribunal, a promoção de soluções digitais colaborativas automatiza as atividades, otimiza o trabalho dos magistrados, servidores e advogados. Garante, assim, mais produtividade, celeridade, governança e transparência dos processos.

No âmbito do judiciário, a solução digital colaborativa que melhor promove esta integração, permitindo maior proximidade entre o sistema judiciário brasileiro e a sociedade é o **Programa Justiça 4.0** ao disponibilizar novas tecnologias e inteligência artificial, impulsionando a transformação digital do Judiciário para garantir serviços mais rápidos, eficazes e acessíveis.

O Programa Justiça 4.0 engloba cerca de 40 projetos desenvolvidos de forma colaborativa, que empregam novas tecnologias e Inteligência Artificial para promover a aproximação com a população brasileira e a redução de despesas.

Lançada em agosto de 2021, a Plataforma Digital do Poder Judiciário (PDPJ), é a espinha dorsal do Programa Justiça 4.0. Até agosto deste ano, três em cada quatro tribunais concluíram a integração, com implementação do Codex e de três serviços estruturantes da PDPJ: autenticação (login único), marketplace e notificações.

Destaca-se também neste aglomerado de soluções o Juízo 100% Digital e o Balcão Virtual. De acordo com o Justiça em Números, 44 dos 90 órgãos do Judiciário aderiram integralmente ao Juízo 100% Digital, o que abrange 67,7% das serventias judiciais.

No que diz respeito ao uso do Sistema Processo Judicial Eletrônico – PJe, nem todos os processos tramitam no PJe, nos 13 anos cobertos pela série histórica, foram protocolados, no Poder Judiciário, 182,7 milhões de casos novos em formato eletrônico. É notória a curva de crescimento do percentual de casos novos eletrônicos, sendo que no último ano o incremento foi de 1 ponto percentual. O percentual de adesão já atinge 97,2%.

#### **d) A PREDISPOSIÇÃO AO USO DOS SISTEMAS DE TRANSFERÊNCIA E COMPARTILHAMENTO POR AQUELES TRIBUNAIS QUE AINDA NÃO O FAZEM**

O Programa Justiça 4.0 vem propiciando a transformação digital na Justiça e ampliando o acesso à justiça por meio da criação do Juízo 100% Digital, do Balcão Virtual, da Plataforma Digital do Poder Judiciário (PDPJ), do aumento da qualidade dos dados do DataJud<sup>14</sup>, e do sistema Codex.

A expectativa de adesão, aos projetos digitais do Programa Justiça 4.0 e a outros sistemas como o PJe, por 100% dos tribunais brasileiros é uma tendência sem retorno.

Ainda que se tenha algumas restrições de convívio social acometida pela pandemia causada pela covid-19 e, mesmo durante o período de isolamento social, os programas instituídos pelo CNJ no âmbito do Programa Justiça 4.0 e do PJe, permitiram que, mesmo de forma remota, os serviços jurisdicionais permanecem disponíveis e prestando atendimento à população que procura a justiça.

---

<sup>14</sup> Base Nacional de Dados do Poder Judiciário – DataJud é responsável pelo armazenamento centralizado dos dados e metadados processuais relativos a todos os processos físicos ou eletrônicos, públicos ou sigilosos dos os tribunais indicados nos incisos II a VII do art. 92 da Constituição Federal.

**e) A CAPACIDADE DE ABSORVIÇÃO, PELA INFRAESTRUTURA DO CNJ, DA ADESAO DOS SERVIÇOS POR TRIBUNAIS QUE AINDA NÃO FAZEM USO DOS SISTEMAS DE CONECTIVIDADE ÚNICA DO JUDICIÁRIO**

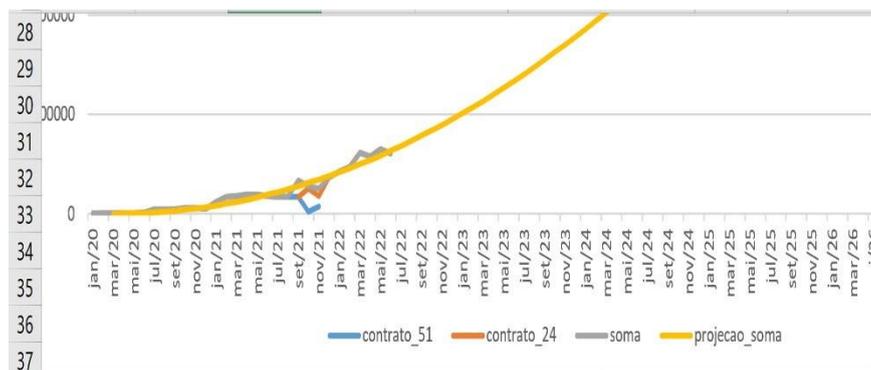
Ao Conselho Nacional de Justiça, no âmbito da Comissão de Tecnologia da Informação e Inovação, de acordo com o artigo 4 da Resolução nº 296 de 19 de setembro de 2019<sup>15</sup>, dentre outros pontos, compete assegurar infraestrutura de Tecnologia da Informação adequada ao devido funcionamento do Poder Judiciário, acompanhar a implantação de novas tecnologias bem como promover medidas voltadas a garantir a interoperabilidade entre os diversos sistemas no contexto do Poder

Judiciário.

Foram realizados estudos técnicos<sup>16</sup> com a projeção evolutiva para utilização de tipologias distintas de nuvem em 2019 e 2021, firmaram-se os contratos 51/2019, 23/2019 e 24/2021, voltados aos serviços sob demanda para provimento de infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação.

A partir da experiência obtida com as referidas contratações, vislumbra-se o incremento substancial de hospedagem de sistemas críticos e informações mais complexas, como demonstrado no Quadro 1 – Projeção de consumo para os próximos 60 meses.

Com efeito o Quadro 1 estipula a correlação entre a necessidade atual e projetada de tal sorte que foi mensurado o consumo recorrente de recursos de TI ao longo da execução dos 10 (dez) primeiros meses do



contrato 24/2021 em detrimento do contrato 51/2019 por força da especificidade do catálogo de serviços do contrato.

Adicione-se, a complexidade necessária a suportar o incremento que se vislumbra com sistemas e serviços que passarão a ser disponibilizados por meio de novos recursos, a necessidade de se requer profissionais especializados, em constante atualização tecnológica quanto a soluções, produtos e processos afetos à matéria deste Estudo. Assim, profissionais com especializações técnicas tornam-se necessários para operacionalização e atendimento de demandas do CNJ quanto à necessidade de prover uma monitoração contínua de seus ativos de tecnologia da informação, de modo a antecipar falhas e prever interrupções dos serviços informatizados oferecidos.

<sup>15</sup> Disponível em: < <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3038> >. Acessado em 29 de setembro de 2022

<sup>16</sup> Anexo “histórico de consumo” para adoção de Infraestrutura como Serviço  
Parecer Jurídico SERPRO: 0769/2022 – Versão do Contrato: 2022-11-09 16:00

Como requisito precípua, para propiciar e manter este conceito ativo, foram objeto de estudo cinco situações que interferem diretamente no esforço para mensuração, verificação e tendência de consumo

A partir do comportamento do consumo de USN (Contratos 051/19 e 024/51) e de sua respectiva projeção (visão ampliada do Quadro 1, abaixo), destacam-se as estimativas de consumo para os meses de dezembro de 2022, 2025 e 2027, com o respectivo consumo previsto de 476.817, 2.105.671 e 3.835.163 USN, ao mês.

Percebe-se uma relação de aumento de consumo na proporção de 4,41 até 2025 e 8,04 até 2027, quando comparados ao patamar previsto para dezembro de 2022.

A aferição da projeção do Quadro 1, ocorreu mediante o confronto entre a quantidade de USN prevista para setembro de 2022 (393.371) e o consumo real constante dos processos SEI (09835/22 - EDS) e (10.162/22 - Claro), ambos com a AWS como provedora dos serviços de nuvem. A soma das USN consumidas em ambos os Contratos foi de 381.338, gerando um desvio de 3,2% entre o consumo real e o previsto.

Entendeu-se o patamar de 3,2% como margem aceitável para a variação de consumo estimativo, dadas as circunstâncias do objetivo estimado: Serviços de computação em nuvem e o grau de maturidade insipiente existente, tanto no CNJ, quanto nas demais organizações públicas.

Traduzindo tais proporções em números teremos, estimativamente, 3.835.163 USN mensais em 2027. A visão de tal patamar enseja a ênfase nas capacidades gerenciais e de controle das equipes do CNJ, ainda que por meio de apoio externo ou terceirizado.

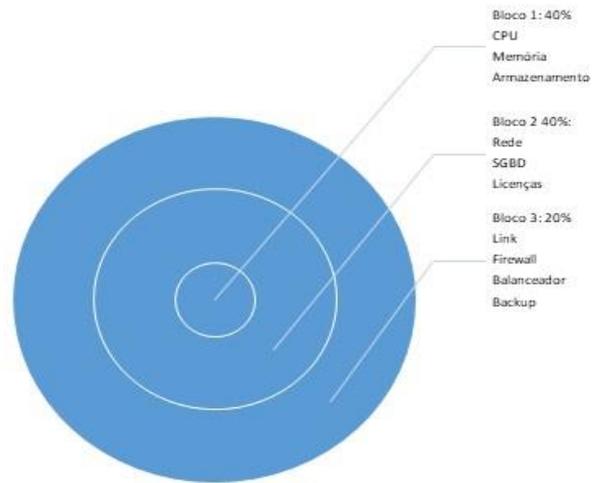
A associação desta demanda projetada aos sistemas de informação e dos serviços digitais atualmente em uso no âmbito do Judiciário, está sujeita às incertezas e variáveis como: o comportamento processual (processos novos, julgados e baixados) a cada ano ou o volume de processos atualmente suspensos e arquivados (15,8 milhões) que receberá algum tipo de movimentação, por exemplo, um mutirão para baixar o número de processos nesta situação.<sup>17</sup>

Por outro lado, em conjunção com o comportamento da área de negócio, existem inúmeros eventos externos como ataques cibernéticos e interno como a necessidade de fazer backup, atualizações de versão de software, testes e homologações de sistemas em desenvolvimento, dentre outros, que acionam em intensidades variadas (duração e volume da carga de trabalho), diversos serviços existentes no catálogo do provedor de serviço em nuvem, criando uma correlação de demanda complexa para a efetiva relação com os serviços contratados.

Entretanto, com os dados disponíveis no momento, e dos estudos realizados no Anexo IV foi possível observar e inferir que cada carga de trabalho hospedada em nuvem, demanda recursos próprios para seu funcionamento, recursos compartilhados e recursos gerais. Estimou-se assim, a partir das informações estratificadas e das imagens do consumo relativo aos contratos 051/2019 e 024/21, as seguintes proporções para tipo de recursos demandado:

---

<sup>17</sup> <https://painel-estatistica.stg.cloud.cnj.jus.br/estatisticas.html>



Segue-se, portanto, o modelo inaugural de apropriação do consumo dos serviços de nuvem aos respectivos centros de custo direto, e, conseqüentemente, do rateio mensal das cargas de trabalho, ressaltando o comportamento dinâmico de tais demandas, fato que poderá vir a gerar alterações no curto prazo.

A priorização das cargas de trabalho, vem sendo observada desde o primeiro estudo técnico realizado, conforme se vê no Anexo IV - Histórico de Contratação em Nuvem, assim, foi estabelecida uma lista atualizada dos principais sistemas e serviços que, no momento, apresentam mais demanda na migração de suas cargas de trabalho para o provedor de nuvem, e, possuem maior chance de manterem essa tendência nos próximos anos.

Importa ressaltar a conversão dos sistemas legados, como o PJe e SEEU, para a nova filosofia de marketplace advinda com o Programa Justiça 4.0 e com a Resolução 335/20. Em sum, ocorrerá, gradualmente, a desidratação destes sistemas na sua forma legada, para que os mesmos sejam integrados aos padrões da PDPJ-Br.

Assim, observa-se a migração, ao longo da futura execução contratual, da carga de trabalho dos sistemas legados, para a PDPJ.

As colunas Custo direto e Rateio, tratam da proporção de consumo entre o que se convencionou como blocos 1,2 e 3. A partir desta lógica, os consumos havidos mensalmente no catálogo de serviços do provedor de nuvem, poderão ser analisados e devidamente alocado.

A coluna Previsão de Proporção, informa inicialmente a relação de crescimento no consumo dos recursos de nuvem, tomando como base o mês de dezembro de 2022. Em seguida, é demonstrada, ano a ano, a tendência de relação de consumo proporcional a cada carga de trabalho.

**Previsão de Proporção da Demanda – Base dezembro 2022**

Carga de Trabalho	Custo Direto	Rateio			Previsão de Proporção da Demanda – Base dezembro 2022 (476.817USN)		
					2023	2024	2025
		Bloco 1	Bloco 2	Bloco 3	(891.050 + 53,3%)	(1.434.002 + 300%)	(2.105.671 + 441%)
PJe	40	40	20	30	25	20	

SEEU	40	40	20	25	20	10
BNMP2	40	40	20	15	10	-
Proxy RF	40	40	20	10	10	5
Portal	40	40	20	5	5	-
PDPJ				15	30	65
<b>Total.....</b>				<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

A demanda é originada nas diversas áreas de negócio internas e externas ao CNJ, como por exemplo o DMF e os tribunais de justiça. Em ambos os casos a demanda será aqui resumida em Sistemas como o SEEU e o Pje, bem como em serviços, como o balcão virtual ou a emissão de uma certidão na página do tribunal. Assim temos vários tribunais e áreas do CNJ que se utilizam de diversos sistemas e serviços, aqui resumidos como “N1”.

Por sua vez, estes sistemas e serviços (N1) estão sujeitos a inúmeros eventos como: Testes de sistema, aumento natural do estoque processual, aumento anormal do estoque processual (mutirão), backup programado, backup não programado e vários tipos de ataques cibernéticos, todos estes aqui resumidos como “N2”.

O comportamento de N1 e N2 gera análises e decisões que precisam ser atendidas de imediato ou não. Ocorre ainda que o comportamento de N1 e N2 pode ser avaliado e tratado de forma automática por centenas de opções em recursos de computação em nuvem, aqui exemplificados de forma mínima:

<b>Serviço</b>	<b>Gerenciado</b>	<b>Não gerenciado</b>	<b>Unidade de Consumo</b>
Balanceamento de Carga	x		hora
Processamento tipo 1		x	vCPU/hora
Processamento tipo 2	x		vCPU/reservada
Memória tipo 1		x	vMem/hora
Memória tipo 2	x		vMem/reservada
Armazenamento tipo 1		x	Gigabyte/mês
Armazenamento tipo 2	x		Terabyte/mês
Serviço de autenticação com AD		x	Por usuário/mês
Tráfego de rede	x		Gigabyte/mês
Link Internet (acesso)	x		Hora
Serviço de DNS Consultas	x		Milheiro
Serviço de backup	x		Instância/mês

Assim, seguindo o padrão visto anteriormente, dado a existência de múltiplas opções de serviços em nuvem, variando conforme o perfil tecnológico dos provedores de nuvem (AWS, Oracle, Google...), ou seja, os catálogos com as opções não são iguais. Tal diversidade será aqui resumida como “N3”.

Todo esse comportamento gera um volume de consumo mensal cujo padrão de

metrificação mais conhecido no contexto do CNJ é a Unidade de Serviço em Nuvem – USN. Em estrita suma, existem USN, tipo 1, tipo 2...

Neste sentido, tanto a contratada, quanto a contratante, poderão definir a melhor representatividade da USN, considerando o perfil institucional. Considerando que um USN num órgão pode significar o esforço computacional relativo a uma máquina (computador) virtual com capacidade de processamento “x” e “y” gigabytes de memória, e que outro órgão pode definir sua USN como duas máquinas virtuais e configurações de memória e de processamento distintas dos demais órgãos, temos aqui outro fator variável a impactar precificação da solução. Outros fatores com a cotação do dólar e o volume de carga de trabalho (demanda) , podem influenciar no preço final.

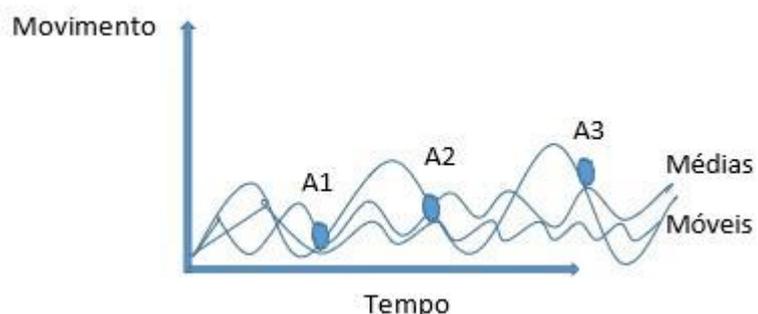
Dito isto, para cada serviço (Backup, processamento, firewall...) constante da tabela do provedor, seja ele google, IBM etc, é definido uma proporcionalidade em relação ao padrão de USN, ou seja, por exemplo, o serviço de armazenamento do tipo 1 é igual a 0,5 USN, vezes a quantidade consumida no mês.

É importante destacar a atuação de diferentes atores nesse cenário, o provedor de nuvem (AWS, Google...) e o integrador de serviços de nuvem. Os órgãos públicos contratam os integradores e ambos mantêm as respectivas relações comerciais e técnicas, cabendo ao integrador intermediar os serviços contratados com o provedor de nuvem.

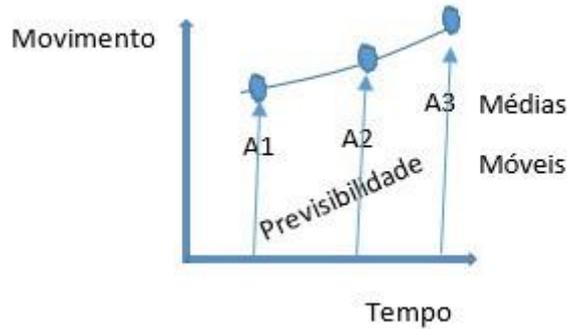
O consumo mensal, no caso das contratações do CNJ, é inicialmente registrado pelo provedor, que emite o extrato de consumo e envia para o integrador que, por sua vez, cumpre com os termos comerciais previstos em contrato, gerando uma fatura com a discriminação dos serviços, a quantidade de USN apuradas e o valor a pagar no mês.

Outros fatores como a relação de metas de consumo mensal que geram descontos e o tipo de serviços de nuvem contrata, conhecidos como infraestrutura como serviço, software como serviço ou plataforma como serviço, podem influenciar na USN e no preço final, por consequência.

Assim, no que se refere aos estudos para projeção e tendência de volumetria, o presente Estudo Técnico se depara com a seguinte situação:



Para o caso em estudo, observou-se que a tentativa de determinar uma posição (A1..A2...A3) num dado momento do tempo, é motivo de incerteza, a qual tem como causa o movimento de forte indeterminismo gerado pela relação entre N1 – N2 – N3. Ou seja, há dificuldade ou mesmo impossibilidade para definir um ou mais pontos (A1...A2...A3) num dado espaço temporal, sem desconsiderar a variação de seu movimento.



O tratamento escolhido, neste ETP para tal situação, foi trazer os dados

conhecidos (USNs do Contratos 051/2019 e 024/2021) para uma base comum, que possibilitasse a interpretação mais verossímil e fidedigna do comportamento e da tendência volumétrica para um dado esforço computacional em nuvem.

Portanto, as USN foram tratadas e convertidas para o valor médio em Real. A

partir deste ponto, foi possível a projeção volumetria utilizando as médias móveis aplicadas ao tratamento estatístico denominado ARIMA, já previamente explicado no corpo deste ETP.

Tendo, portanto, a tendência de crescimento volumétrico do CNJ para serviços

de computação em nuvem expressada em moeda corrente, foi possível utilizar outro índice de representação métrica, no caso o Cloud Service Brokerage - CSB.

Feitos estes exercícios e apreciadas as informações disponíveis até o

**momento, conclue-se que a demanda projetada, já apresentada e abaixo replicada, está adequada às necessidades deste Conselho.**

DESCRIÇÃO	UNID.	VLR. UNIT.	QUANT. ESTIMADA GLOBAL	VALOR GLOBAL ESTIMADO
Cloud Service Brokerage	CSB	R\$1,77	14.582.886	R\$25.811.708,22
Cloud Generic Professional Service	HORA	R\$1.297,00	1.191	R\$1.544.727,00

## 2 CAPÍTULO 2: SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO (ART. 15)

### 2.1 Adequação do Ambiente (Art. 14, V, a, b, c, d, e, f)

A operacionalização e monitoramento da plataforma em nuvem não requer aquisição de equipamentos específicos. Para realização dessas atividades serão utilizados os recursos computacionais já disponíveis no CNJ.

A transferência de dados ou migração poderá requerer a utilização de porta

específica ou link de dados previsto no catálogo e que não implica na utilização de recursos adicionais aos já utilizados na infraestrutura do CNJ.

## **2.2 Recursos Materiais e Humanos (Art. 15, I)**

Não se identifica a necessidade de recurso materiais além daqueles já

disponibilizado no ambiente do CNJ. A infraestrutura tecnológica, infraestrutura elétrica, espaço físico e mobiliário a serem utilizados, eventualmente, na prestação dos serviços serão os mesmos comumente utilizados pelos profissionais do DTI, como microcomputador, impressora, acesso à rede corporativa do CNJ para acesso às consoles administrativas, bem como acesso à Internet. Todos esses materiais e recursos estão disponíveis no ambiente atual do CNJ.

As necessidades relacionadas a recursos humanos, por parte do CNJ, reservam-

se a equipe de Gestão da Contratação. Equipe composta pelo Gestor do Contrato, responsável por gerir a execução contratual e, sempre que possível e necessário, pelos Fiscais Demandante, Técnico e Administrativo, responsáveis por fiscalizar a execução contratual, consoante às atribuições regulamentadas na Resolução CNJ nº 182 de 17 de outubro de 2013<sup>18</sup>.

Recomenda-se que estes papéis sejam preenchidos, se possível, pelos mesmos Servidores Públicos que integraram esta equipe de planejamento da contratação. Recomendase ainda que cada papel descrito acima possua um Servidor Público que possa assumir como substituto em caso de eventual afastamento do titular.

Ao se identificar as necessidades, relacionadas a recursos humanos, por parte

da contratada para esta contratação, buscou-se vincular as atividades imprescindíveis a gestão e monitoramento dos diversos serviços e seguimentos agregados a nuvem com recursos aptos e hábeis, que possuam conhecimento, treinamento e expertise, necessários para se alcançar os benefícios perseguidos.

Nesta contratação é fundamental que o papel desempenhado pelo *Cloud Service Broker* disponha de concentração de colaboradores com diferentes especialidades e expertise, sendo obrigatório que tenham recebido treinamentos quanto princípios referentes aos requisitos e condutas para proteção de dados, bem como quanto a pertinente legislação.

Igual responsabilidade deverá ser observada pelos cooperadores, de eventuais provedores, alocados com a finalidade promoverem a adequada prestação dos serviços, obrigando-se o contratado a firmar avenças adequadas e conformes com a Lei Geral de Proteção de dados, ficando responsável por implementar e controlar as medidas que garantam a proteção de dados do CNJ.

Neste sentido, sempre que o Contratado necessitar de prestador de serviços como cooperados ficará obrigado a notificar o CNJ da alocação de provedores parceiros.

A contratada será responsável pela prestação dos serviços que serão caracterizados nas ordens de serviço ou por formato equivalente, devendo utilizar profissionais premium (de alto nível técnico) próprios ou do time do provedor, sempre que necessário, para prestar o serviço técnico, para garantir a plena qualidade dos serviços entregues, ficando sob sua definição qualquer composição de recursos, otimização de rotinas ou procedimentos.

Todavia será permitida a subcontratação do fabricante para atendimento aos

---

<sup>18</sup> Disponível em <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/1874>. Acesso em 06 de novembro de 2022

requisitos dos serviços profissionais premium, assim como para os serviços de suporte técnico do fabricante e de atualização de versão de *softwares* que compõem a solução.

Os serviços profissionais Premium compreendem todos os chamados relativos a um serviço previamente planejado e executado pela CONTRATADA, bem como todos os chamados que objetivem esclarecer dúvidas na utilização dos serviços prestados diretamente pelo provedor, independentemente de esses serviços terem sido provisionados pela CONTRATADA ou pelo CNJ.

Os chamados de suporte técnico serão classificados por severidade, de acordo com o impacto no ambiente computacional do CNJ. Os possíveis níveis de severidade são:

Severidade	Descrição	Tipo de Atendimento
Alta	Acionamentos associados a eventos que não fazem parte da operação normal de um serviço e que causem ou venham causar uma interrupção ou redução da qualidade de serviço (indisponibilidade, intermitência, etc.) O tratamento de acionamento de severidade alta será realizado em período ininterrupto, durante 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, pelos Centros de Comando. A Central de Serviços classificará este acionamento em Registro de Incidente.	Remoto
Média	Acionamentos associados a problemas que criam restrições à operação do sistema, porém não afetam a sua funcionalidade. O tratamento de acionamento de severidade média será realizado em horário comercial, por meio de solicitação de serviço, a serem encaminhadas às áreas de atendimento, conforme a complexidade técnica da solicitação.	Remoto
Baixa	Acionamentos associados a problemas ou dúvidas que não afetam a operação do sistema (habilitação de usuários, etc.). O tratamento de acionamento de severidade baixa será realizado em horário comercial, por meio de solicitação de serviço, a serem encaminhadas às áreas de atendimento, conforme a complexidade técnica da solicitação.	Remoto

Toda e qualquer intervenção no ambiente produtivo resultante dos serviços premium deve ser executada somente mediante prévia autorização da CONTRATANTE, a partir de informações claras dos procedimentos que serão adotados/executados pela CONTRATADA.

No final do atendimento e resolução da ocorrência, o técnico da CONTRATADA realizará, em conjunto com representantes da CONTRATANTE, testes para verificação dos resultados obtidos, certificando-se do restabelecimento à normalidade e/ou resolução do problema.

Ao término dos testes e do atendimento (fechamento do chamado), a CONTRATADA deverá registrar, detalhadamente, por e-mail, as causas do problema e a resolução adotada.

Nos casos em que o atendimento não se mostrar satisfatório, a CONTRATANTE fará reabertura do chamado, mantendo-se as condições e prazos do primeiro chamado.

### 2.3 Descontinuidade do Fornecimento (Art. 15, II)

A eventual descontinuidade, por motivos técnicos, dos serviços neste modelo de prestação tende a oferecer alto impacto ao CNJ.

Entende-se que o Objeto correrá nos termos da obrigação da contratada em realizar atividades de mitigação continuada dos riscos, dentro de prazos específicos estipulados em acordo de nível de serviço.

A continuidade dos serviços de computação em nuvem, nos modelos IaaS, PaaS e SaaS, demonstra alta resiliência e estabilidade, oferecendo risco muito baixo de descontinuidade.

Todavia, a continuidade também deverá ser garantida com a inclusão de cláusulas que obriguem a eventual substituição dos recursos humanos e materiais relacionados aos serviços prestados, caso apresentem inconsistência ou qualidade aquém da esperada ou ainda, apresente quantitativo de falhas, consideradas comprovadamente sob o domínio da contratada, superiores aos níveis de serviços adotados como padrão pelo CNJ e, respectivamente, definidos em contrato.

Além das considerações anteriores, traça-se algumas estratégias a serem conduzidas por parte da equipe de gestão contratual para mitigação de uma possível descontinuidade dos serviços com a efetividade de ações de monitoramento e consequente minimização de riscos.

Item	Evento	Ação de Contingência	Responsável pela ação
1	Inexecução ou não cumprimento das cláusulas contratuais	Acompanhar a execução do contrato e cobrar da CONTRATADA o cumprimento das cláusulas.  Deve ser definido e documentado um método para determinar o impacto de qualquer indisponibilidade à organização, incluindo de serviços que estão na nuvem, que deverá, também, estabelecer prioridades para recuperação e período máximo tolerável para a indisponibilidade.	Gestor do contrato e fiscais
2	Inexecução ou não cumprimento das cláusulas contratuais	Sensibilização da CONTRATADA quanto à importância dos serviços, bem como a aplicação de advertências e multas.	Gestor do contrato e fiscais
3	Descontinuidade dos serviços contratados	Manter processo de pesquisa interna de mercado sobre Tecnologia da Informação e Comunicação.  Especialmente no caso de informações críticas para o negócio, convém considerar a execução de plano de backup independente do fornecedor, duplicando dados em intervalos periódicos.  Estabelecer plano de ação a longo prazo para adoção de modelo de nuvem híbrida como garantia de posse e controle efetivo dos dados e de sua disponibilização contínua.	Unidades de TIC

4	Não renovação contratual	Previsão de consulta sobre interesse de renovação após ***meses de contrato para viabilizar eventual planejamento de nova contratação.	Área administrativa do CNJ
---	--------------------------	--	----------------------------

## 2.4 Transição Contratual e encerramento do contrato (Art. 15, III, a, b, c, d, e)

Como se trata de prestação de serviço especializado, vinculado à estrutura física complexa que possibilita hospedagem e acesso às bases de dados, sistemas e serviços institucionais onde, vislumbram-se as seguintes possibilidades a depender das circunstâncias e momento em que venham a ocorrer:

### a) Continuidade da prestação

A CONTRATADA será instada a manifestar com antecedência **de pelo menos 180 (cento e oitenta) dias** do término contratual a intenção de renovação do contrato.

São previstas algumas ações a garantir a **continuidade** da prestação de serviços:

#### Evento: Falência da CONTRATADA ou interrupção da prestação dos serviços

Ação Preventiva	Responsável
Monitorar mensalmente a validade das certidões negativas de débito do fornecedor e seus índices cadastrais junto ao SICAF para acompanhamento da saúde financeira da empresa CONTRATADA	Fiscal Administrativo
Ação de Preparação	Responsável
1. Repasse de conhecimento à equipe técnica do CNJ, referente aos meios de acesso, armazenamento e consumo do Objeto, de acordo com cronogramas e agendas de eventos (cursos, reuniões, relatórios, etc.) previamente definida, para sustentação até a nova contratação.	Contratada
2. Manutenção de cópias de segurança periódicas e de estrutura redundante	Contratante
Ação de Contingência	Responsável

**DTI**

1. Ocorrendo antes do início dos novos serviços, continuar utilizando os recursos atuais, possivelmente limitando e ajustando a demanda, bem como a velocidade de ativação de novos projetos, de forma a não comprometer os recursos tecnológicos.
2. Ocorrendo após a disponibilização e ativação dos novos serviços, realizar novos estudos técnicos para identificação das soluções disponíveis.
3. Estabelecer processos ágeis de contratação e migração para provedores alternativos, em caso de falhas do provedor principal

**b) Transição da prestação**

São previstas algumas ações a garantir a **transição** da prestação de serviços:

<b>Ação</b>	<b>Formação</b>	<b>Quando</b>
Relatórios mensais de desempenho técnico-operacional e disponibilidade dos serviços de IaaS – Infraestrutura como Serviço, deverão ser providenciados, relatando eventuais problemas encontrados para análise e correção que deverão ser sanados nas ocasiões da presença do responsável da contratada para realizar avaliação e ajustes do serviço	Servidor do DTI	Durante a vigência do contrato
Considerar a alternativa de utilizar sua própria infraestrutura de TI como contingência	Servidor do DTI	Durante a vigência do contrato
Prever soluções de contingência independentes de provedor específico (portabilidade do serviço para outro fornecedor, contrato de contingência em caso de falha do fornecedor principal, espelhamento do serviço em infraestrutura própria etc)	Servidor do DTI	Durante a vigência do contrato
A CONTRATADA terá até 30 (trinta) dias antes do encerramento do contrato para entregar à	Servidor do DTI	Ao longo do último mês de vigência contratual
CONTRATANTE todas as imagens de servidores virtuais, todos os dados e informações da CONTRATANTE que estejam armazenados ou hospedados no ambiente provido pela CONTRATADA, no formato OVF ou outro previamente acordado		
A CONTRATADA deverá certificar que todas as imagens de servidores virtuais, dados e informações da CONTRATANTE, hospedados no ambiente provido pela CONTRATADA serão destruídos, sem possibilidade de recuperação, em até 30 (trinta) dias após o encerramento do contrato, mediante autorização expressa da CONTRATANTE	Servidor do DTI	Ao longo do último mês de vigência contratual

**c) Encerramento da prestação**

serviços:

Ação	Formação	Quando
Consulta ao ambiente de gerenciamento de contrato, verificação de pendências ou serviços passíveis de usufruto pelo CNJ	Servidor do DTI	Ao longo do último mês de vigência contratual
Verificar se toda a documentação referente ao projeto/contrato se encontra em poder do CNJ (pré-requisito para liberação da garantia contratual, atestado de capacidade e similares)	Servidor do DTI	Ao longo do último mês de vigência contratual
Revogar todas as credenciais de acesso eventualmente concedidas a funcionários da CONTRATADA, quer sejam válidas para acesso físico às dependências do CNJ, quer sejam válidas para acesso lógico ao ambiente adquirido	Servidor do DTI	Ao longo do último mês de vigência contratual
Solicitar à CONTRATADA a entrega das versões finais dos produtos	Servidor do DTI	A partir do ateste da penúltima fatura
Iniciar monitoramento do backup e monitoração das bases de dados	Servidor do DTI	A partir do ateste da penúltima fatura
Atuar para que o provedor atenda à política de exclusão de dados do cliente	Servidor do DTI	A partir do ateste da penúltima fatura

Toda informação confidencial gerada e/ou manipulada em razão desta contratação, seja ela armazenada em meio físico, magnético ou eletrônico, deverá ser devolvida, mediante formalização entre as partes, ao término ou rompimento do contrato, ou por solicitação do CNJ.

Durante o período de vigência do contrato, a CONTRATADA deverá garantir que toda a documentação requerida pelo CNJ para facilitar a migração para outro provedor ou ambiente (incluindo documentação de configuração) será mantida atualizada e será entregue ao CNJ durante o processo de migração para outro provedor ou ambiente.

## 2.5 Estratégia de Independência Tecnológica (Art. 15, IV, a, b)

Os direitos autorais e os direitos de propriedade intelectual da Solução de Tecnologia da Informação sobre os diversos artefatos e produtos produzidos ao longo do contrato, incluindo a documentação, bases de conhecimento, relatórios, o código fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados, pertencerão ao CNJ, devendo ser justificado os casos em que isso não ocorrer.

A empresa contratada cederá os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da Solução de Tecnologia da Informação sobre os diversos artefatos e produtos produzidos ao longo do contrato, incluindo a documentação, os modelos de dados e as bases de dados do CNJ. Ressalte-se que os direitos autorais dos fabricantes dos softwares utilizados na solução são resguardados e garantidos por legislação nacional e internacional.

Não se pode abster que o objeto deste planejamento é voltado para prestação de serviços de computação em nuvem. Neste sentido, não há vinculação estratégica derivada diretamente de uma ferramenta ou solução de TIC.

Deve-se, entretanto, atentar para o surgimento de processos de trabalho

vinculados aos sistemas e serviços hospedados na nuvem, evitando-se o fenômeno de “lock in”, entendido como dependência técnica extrema junto à contratada.

Em vista disso é factível a estratégia de contratação pautada na disponibilização

desses serviços em mais de um ambiente em nuvem e assim, mitigar riscos de não atendimento da demanda por um único provedor. Esta alternativa tende a resultar em maior eficiência na gestão e execução dos serviços, reduzindo o custo derivado da indisponibilidade e perda de serviços, resultado em entregas mais efetivas a sociedade.

O ambiente de TI do CNJ alcança, além da gestão dos seus sistemas próprios, a

gestão de sistemas judiciais compartilhados e mantidos de forma colaborativa e que devem funcionar de forma harmônica com o objetivo de padronizar o acesso ao trâmite processual, a troca de dados, a integração entre os diversos sistemas, favorecidos com a centralização no ambiente de TI do CNJ e com acesso a todos os envolvidos.

A implementação deste conceito comunitário, no qual todos os tribunais,

independentemente do segmento de justiça, possam contribuir com as melhores soluções tecnológicas em benefício comum, assegura uma melhor gestão da jurisdição digital e respeitando a autonomia dos tribunais.

Diante desse cenário dinâmico, reforçado pela qualificação do CNJ como Órgão Governante Superior (OGS), é possível encontrar ancoragem para o acolhimento da disponibilização e adoção do conceito de uma composição de duas ou mais infraestruturas de nuvem, interligadas, mas independentes e centralizados, por tecnologias padronizadas ou proprietárias que permitam portabilidade de aplicações e de dados entre as nuvens.

Justifica-se tal necessidade frente os critérios e diretrizes definidos pela Portaria

CNJ n. 253<sup>19</sup>, de 18/11/2020 que instituiu os critérios e diretrizes técnicas para o processo de desenvolvimento de módulos e serviços na Plataforma Digital Do Poder Judiciário Brasileiro – PDPJ-Br.

Isto posto, a composição de duas ou mais infraestruturas de nuvem, atenderá à

diversidade de serviços reservados ao CNJ e a diversidade de serviços necessários em todos os segmentos do judiciário que atuam de forma colaborativa na PDPJ-Br, sem, contudo, perder a autonomia de cada estrutura, mas criando alternativas com vista a evitar o estrangulamento e/ou sobre carga de consumo, descontinuidade e/ou suspensão na disponibilização dos sistemas estruturantes, o que resultaria em prejuízo maior com o colapso do sistema judicial.

A introdução desse conceito compartilhado mais independente de

infraestrutura de nuvem possibilitará ao CNJ a inserção no contexto de extrema mobilidade e hiper conectividade, cujos modelos destacam-se pelas características essenciais de auto provisionamento, alta disponibilidade, amplo acesso pela Internet, rápida elasticidade.

### **3 CAPÍTULO 3: ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO (ART. 16)**

#### **3.1 Natureza do Objeto (Art. 16, I)**

O objeto a ser contratado, atende aos requisitos instituídos no §2º do art. 3 do

---

<sup>19</sup> Disponível em: < <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3582>>. Acessado em 01 de novembro de 2022.

anexo I do Decreto 3.555<sup>20</sup> de 8 de agosto de 2000, ou seja, possui características comuns e usuais cujos padrões de desempenho e qualidade serão objetivamente definidos no Termo de Referência, parte integrante do Edital. Portanto, possuem especificações usuais encontradas atualmente no mercado de TIC.

Com relação aos fatores de essencialidade e habitualidade, a área técnica

apresentou, ao longo deste artefato, todos os elementos que demonstrassem o caráter de contratação contínua e, conseqüentemente, do contrato que a rege pelo fato de eventual paralisação da atividade contratada, implicar em prejuízo insanável e possível perda de dados e informações ao sistema jurisdicional Brasileiro.

### 3.2 Parcelamento do Objeto (Art. 16, II)

O art. 23 § 1º da Lei nº 8.666/93 dispõe que:

*“As obras, serviços e compras efetuadas pela Administração serão **divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis**, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.” (grifo nosso)*

Cabe ressaltar que a contratação em tela se presta em manter em pleno

funcionamento da infraestrutura de serviços de TI, a análise de desempenho da infraestrutura de rede e serviços de aplicações, servidores web, portais corporativos e bancos de dados, além produtos de software incluindo o provimento de ferramentas e a prestação de serviços de monitoramento, sustentação e operação.

Desta forma, e como já exaustivamente demonstrado no presente Estudo Preliminar, existe indissociável e peculiar ligação entre os itens 1 a 5.

Assim, os critérios de agrupamento deverão respeitar, além do previsto no

ordenamento jurídico, as restrições de ordem técnica apresentadas acima, sob pena de não atingir o objetivo da contratação. Desta forma, o acórdão TCU nº 1914/2009 Plenário reforça esse entendimento:

*“15. Acerca da alegada possibilidade de fragmentação do objeto, vale notar que nos termos do art. 23, § 1º, da Lei n. 8.666/1993, exige-se o parcelamento do objeto licitado sempre que isso **se mostre técnica e economicamente viável**. A respeito da matéria, esta Corte de Contas já editou a Súmula n. 247/2004, verbis: “É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes...” (grifos não constam do original).*

*16. Depreende-se, portanto, que **a divisão do objeto deverá ser implementada sempre que houver viabilidade técnica e econômica para a sua adoção**.*

*17. Nesse ponto, calha trazer à baila o escólio de Marçal Justen Filho: “O fracionamento em lotes deve respeitar a **integridade qualitativa do objeto** a ser executado. Não é possível desnaturar um certo objeto, fragmentando-o em contratações diversas e que importam o **risco de impossibilidade de execução satisfatória**.” (Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos. 10. ed. São Paulo: Dialética, 2004. p. 209).”(grifo nosso)*

A partir da leitura do acórdão acima, estima-se que a concentração rebuscada

<sup>20</sup> Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d3555.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3555.htm). Acessado em 03 de outubro de 2022.

no item 1.4.2, minimizará riscos ao insucesso da empreitada, seja pela necessidade de composição e funcionamento seja pela integração das diversas soluções empregadas. Esta avaliação é fundamental para a execução satisfatória, antes de se deliberar por um modelo de agrupamento e, conseqüentemente, o estabelecimento de critérios para adjudicação.

Ademais, esse agrupamento se mostra técnica e economicamente viáveis, com base nas informações contidas no anexo “Contratações Públicas Similares”.

Além disso, ao se analisar o disposto no item “Natureza do Objeto” e nas informações descritas no tópico “Relação entre a Demanda Prevista e a Contratada”, e seguindo a recomendação legal, sugere-se que o objeto não seja parcelado da forma da tabela abaixo, sem prejuízo aparente dos objetivos a serem alcançados com a contratação:

Item	Descrição	Unidade de Medida	QTD
1	Serpro MultiCloud - Cloud Services Brokerage (CSB)	CSB	14.582.886
2	Serpro MultiCloud – Cloud Generic Professional Services	Hora	1.191

### 3.3 Adjudicação do Objeto (Art. 16, III)

Devido as características da contratação e ao quantitativo necessário para atender à necessidade deste Conselho, não há de se realizar a fragmentação do objeto em mais de um contrato a ser celebrado, uma vez que as atividades desempenhadas para a consecução dos serviços técnicos de computação em nuvem formam um conjunto indissociável, composto pela interligação dos serviços, sistemas, subsistemas e equipamentos, que funcionam harmonicamente, razão por que qualquer inconformidade ou eventual parada poderá fragilizar e/ou comprometer o seu funcionamento como um todo e, por conseguinte, comprometer disponibilidade, segurança e a operacionalidade do ambiente computacional do CNJ.

É importante que se avalie os riscos de impossibilidade de execução satisfatória. Assim, no artefato de “Análise de Riscos”, item 4, foram elencados os possíveis danos decorrentes da impossibilidade de execução satisfatória do objeto, aonde as ações de mitigação/contingência estão relacionadas aos cenários acima levantados.

Assim, procura-se garantir que os serviços contratados atendam efetivamente às necessidades do CNJ aumentando a qualidade dos serviços a serem prestados, além de propiciar o conhecimento do ambiente monitorado de forma ampla, não segmentado por tecnologia ou produto utilizado.

### 3.4 Modalidade e Tipo de Licitação (Art. 16, IV)

Conforme prevê o art. 16, inciso IV da Resolução nº. 182 de 17/10/2013<sup>26</sup>, o documento Estratégia para a Contratação deverá conter, sempre que possível e necessário, **a modalidade e o tipo de licitação com a indicação e a justificativa para as escolhas.**

Entende-se que os serviços que pretende contratar revestem-se de requisitos de desempenho e qualidade que podem ser definidos objetivamente, por meio de especificações e requisitos usuais do mercado de fabricantes de soluções de monitoramento de infraestrutura de TI.

No item 1.4.2 deste Estudo Preliminar restou amplamente demonstra a

vantajosidade econômica dos valores praticados pelo Serviço Federal de Processamento de Dados – SERPRO, Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Economia, em contratos, cujo

<sup>26</sup> Disponível em <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/1874>. Acessado em 08 de maio de 2022.

objeto e seu detalhamento se mostram similares à pretendida contratação, objeto deste estudo, como reproduzido abaixo:

A Lei Geral de Licitações e Contratos em seu art. 24 declara ser dispensável a realização de procedimento licitatório, elencando em seus incisos as condições e requisitos eletivos para sua adoção nos seguintes termos:

Art. 24. É dispensável a licitação:

[...]

XVI - para a impressão dos diários oficiais, de formulários padronizados de uso da administração, e de edições técnicas oficiais, **bem como para prestação de serviços de informática a pessoa jurídica de direito público interno, por órgãos ou entidades que integrem a Administração Pública, criados para esse fim específico;**

**Nestes termos, não se aplica a necessidade definição da modalidade e do tipo de licitação.**

### **3.5 Classificação e Indicação orçamentária (Art. 16, V)**

Tendo-se como referencial a classificação orçamentaria com base no manual de classificação orçamentária do SIAFI<sup>27</sup>, sugere-se, como classificação orçamentária a identificação: “NATUREZA DE DESPESA: 3.3.90.40.18 ou 3.3.91.40.18 - Computação em nuvem - infraestrutura como serviço.

### **3.6 Orçamento Estimado (Art. 14, II, g)**

Além dos estudos realizados para assegurar a viabilidade técnica da contratação, reserva-se também a este documento, a análise preliminar de viabilidade econômica que deverá ser compatível com o valor do orçamento estimado.

Nesta linha, verifica-se que dentre as soluções identificadas no item 1.3.1, foram levantados os custos das soluções 1 e 2. Já a solução 3, não houve o levantamento dos custos pelos motivos já descritos no item 1.4. Análise dos Custos Totais da Demanda (Art. 14, III).

<sup>27</sup> Disponível em:

<http://manuaisiafi.tesouro.fazenda.gov.br/020000/020300/020332/?searchterm=classifica%C3%A7%C3%A3o%20or%C3%A7ament%C3%A1ria>

Dito isto, o orçamento estimado para pretendida contratação é apresentado na tabela que se segue:

DESCRIÇÃO	UNID.	VLR. UNIT.	QUANT. ESTIMADA GLOBAL	VALOR GLOBAL ESTIMADO
Cloud Service Brokerage	CSB	R\$1,77	14.582.886	R\$25.811.708,22
Cloud Generic Professional Service	HORA	R\$1.297,00	1.191	R\$1.544.727,00
<b>VALOR GLOBAL ESTIMADO PARA CONTRATAÇÃO</b>				<b>R\$27.356.435,22</b>

Cumpra-se informar da previsão no Plano Anual de Aquisições (processo SEI nr. 09608/2021), conforme item: 106, ação orçamentária 21BH e Plano Orçamentário 0003. E item:

168, ação orçamentária 21BH, plano orçamentário 0003.

### 3.6.1 Das implicações da forma de pagamento

No que concerne ao pagamento dos serviços referentes aos **itens 1 e 5** do

objeto, ele será feito, sob demanda, em parcelas mensais consecutivas, após emissão do recebimento definitivo de cada item (etapa), levando-se em consideração os Níveis Mínimos de Serviço (NMS) acordados em contrato para o período mensal avaliado e faturado.

Como pressuposto a viabilizar a análise da prestação dos serviços em questão,

a contratada deve apresentar na forma de relatório informações acerca da disponibilidade dos serviços, atividades realizadas, aferição dos níveis de serviços contratados, indicadores e cálculos dos eventuais fatores de abatimento previstos. A entrega dos relatórios mensais deve ser condição fundamental para emissão da nota fiscal e do respectivo pagamento referente a cada mês de prestação dos serviços, nos quais devem vir detalhados as atividades realizadas e os cálculos dos indicadores e metas de disponibilidade, conforme condições a serem pormenorizadas no Termo de Referência.

Não haverá quaisquer pagamentos devidos à CONTRATADA por quaisquer

artefatos ou atividades realizadas, excetuando-se, apenas, os descritos no Relatório Gerencial de Serviços (RGS).

Eventuais aplicabilidades do instituto do reajuste dos itens que compõem o objeto

do contrato, serão disciplinados, por se tratar da contratação de solução de Tecnologia da Informação -TI, preferencialmente utilizado o **ICTI – Índice de Custo da Tecnologia da Informação**, mantido pelo IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - <https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/2019/05/indice-de-custo-datecologia-da-informacao-icti-marco-de-2019/>), nos termos da Portaria n. 6.432, de 11 de julho de 2018<sup>21</sup>, do atual Ministério da Economia.

Em caso de ausência ou inaplicabilidade desse índice, adotar-se-á o IPCA - *Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo*, mantido pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indicenacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?=&t=o-que-e>), nas mesmas condições.

### 3.7 Vigência da garantia dos bens/serviços (Art. 16, VI)

Esse requisito tem por finalidade central buscar garantir que a empresa

<sup>21</sup> Disponível em: < [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/29895375/do1-2018-07-13-portaria-n-6-432-de-11-de-julho-de-2018-29895365](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/29895375/do1-2018-07-13-portaria-n-6-432-de-11-de-julho-de-2018-29895365) >. Acessado em 03 de outubro de 2022

contratada entregue serviços com alto nível de qualidade, uma vez que ela própria será responsável por corrigir todas as falhas em seus produtos enquanto perdurar sua relação contratual com a área requisitante. Assim, trata-se de prestação de serviços a serem executadas de forma contínua, pelo período inicial de 20 (vinte) meses, podendo ser prorrogado até o limite em Lei<sup>22</sup>.

### 3.8 Equipe de Apoio à Contratação (Art. 16, VII)

Para a composição da Equipe de Apoio a Contratação, o DTI indica os seguintes servidores para prestar suporte à Comissão Permanente de Licitação:

Equipe de Apoio à Contratação
<b>Nome:</b> Emerson Dilamar Vendruscolo
<b>e-mail:</b> <a href="mailto:emerson.vendruscolo@cnj.jus.br">emerson.vendruscolo@cnj.jus.br</a>
<b>Telefone:</b> (61) 2326-5318
<b>Nome:</b> Silvino César Silveira
<b>e-mail:</b> <a href="mailto:silvino.silveira@cnj.jus.br">silvino.silveira@cnj.jus.br</a>
<b>Telefone:</b> (61) 2326-5318

Tabela 5– Equipe de Apoio à Contratação

### 3.9 Equipe de Gestão da Contratação (Art. 16, VIII)

Para a composição da Equipe de Gestão da Contratação, o DTI indica os seguintes servidores:

Equipe de Gestão da Contratação
<b>Nome:</b> Emerson Dilamar Vendruscolo
<b>e-mail:</b> <a href="mailto:emerson.vendruscolo@cnj.jus.br">emerson.vendruscolo@cnj.jus.br</a>
<b>Telefone:</b> (61) 2326-5318
<b>Nome:</b> Marcelo de Campos
<b>e-mail:</b> <a href="mailto:marcelo@cnj.jus.br">marcelo@cnj.jus.br</a>
<b>Telefone:</b> (61) 2326-5318

Tabela 6– Equipe de Gestão da Contratação

## 4 CAPÍTULO 4: ANÁLISE DE RISCOS

Este capítulo, segundo a Resolução n. 182/2013, deve abordar a análise de riscos, que é o documento que contém a descrição, a análise e o tratamento dos riscos e ameaças que possam vir a comprometer o sucesso de todo o Ciclo de Vida desta Contratação.

Com relação ao panorama da contratação de serviços de computação em nuvem pelo Poder Executivo foi produzido, em 2015, o Acórdão 1739 – Plenário, que procurou identificar os riscos inerentes à contratação de serviços de computação em nuvem e os respectivos controles que devem ser utilizados para tratá-los.

<sup>22</sup> Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm) >. Acessado em 04 de novembro de 2022.  
Parecer Jurídico SERPRO: 0769/2022 – Versão do Contrato: 2022-11-09 16:00

Uma vez identificados os riscos e os controles associados, a equipe do TCU elaborou tabela estruturada contendo possíveis controles associados aos riscos identificados, bem como referências de critérios (normas e boas práticas). Foram levantados riscos específicos da adoção e da contratação de computação em nuvem, não sendo finalidade do trabalho abordar riscos gerais como os aplicáveis a qualquer contratação de TI, ou que abordam serviços de TI em geral.

Para fins destes Estudos, esta equipe de planejamento define a adoção da Tabela de riscos, controles possíveis e critérios definidos no Acórdão 1739/2015 como modelo de orientação e adoção, ressalvadas as adaptações necessárias aos normativos reservados as contratações e diretrizes do Poder Judiciário.

#### 4.1 RISCOS DE NEGÓCIO

Sob este aspecto foram mapeados e identificados possíveis ameaças que possam desviar a estratégia negocial.

### TEMA: SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Categoria de risco: Indisponibilidade do serviço	
Risco específico	
1- Não implementação de controles e salvaguardas suficientes para garantir a continuidade da infraestrutura do provedor, afetando assim a disponibilidade do serviço para o usuário final	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
Controles possíveis	Critérios
O plano de continuidade de negócio deve considerar as partes do negócio que estão na nuvem e levar em consideração tanto as características do negócio como do provedor	COBIT DSS04 - Manage Continuity
Considerar capacidade do provedor de trabalhar com multirregiões no provedor e poder transferir carga de uma região para outra	
O plano de continuidade de negócio para nuvem pode considerar mais de um provedor como contingência	
Considerar a alternativa de utilizar sua própria infraestrutura de TI como contingência	
OS SLAs com o provedor de nuvem devem ser cuidadosamente definidos e exequíveis, o que inclui penalidades em caso de não cumprimento	COBIT APO10 - Manage Suppliers ; COBIT APO09 - Manage Service Agreements
Responsável	COAI
Risco específico	

<b>2 - Indisponibilidade de elementos da infraestrutura do cliente que são críticos para o acesso a serviços na nuvem</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto

<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
Deve ser definido e documentado um método para determinar o impacto de qualquer indisponibilidade à organização, incluindo de serviços que estão na nuvem, que deverá, também, estabelecer prioridades para recuperação e período máximo tolerável para a indisponibilidade	COBIT DSS04 - Manage Continuity; CSA CCM BCR-09
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>

<b>Categoria de risco:</b> <b>Confidencialidade e integridade de dados</b>	
<b>Risco específico</b>	
<b>3 - Controle de acesso inexistente ou insuficiente para assegurar a confidencialidade dos dados armazenados na nuvem</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
Os dados devem ser submetidos à classificação prévia da informação, antes de serem transmitidos para a nuvem	COBIT APO13 - Manage Security; COBIT BAI09 - Manage Assets; CSA CCM DSI-01
Implementar controle de acesso lógico apropriado ao grau de confidencialidade dos dados armazenados na nuvem	COBIT DSS05 - Manage Security Services; CSA CCM IAM-02 e IAM-05
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>4 - A segurança dos dados transmitidos para o provedor de nuvem pela internet pode ser comprometida durante a transferência</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
Implementar controles para transferência de dados, como criptografia e uso de VPN adequada	COBIT DSS05 - Manage Security Services; CSA CCM DSI-01
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>5 - Acesso indevido do provedor aos dados</b>	
<b>Probabilidade</b>	<b>Impacto</b>

Baixa	Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
Estabelecer políticas e procedimentos para o uso de criptografia, incluindo gerenciamento de chaves criptográficas, que devem ser seguidos pelo cliente e pelo provedor	COBIT DSS05 - Manage Security Services; CSA CCM EKM-02, EKM-03 e EKM-04
As chaves criptográficas não devem ser armazenadas na nuvem	
Os dados armazenados no provedor devem estar criptografados, sendo que o esquema criptográfico deve ser adequado à classificação das informações	
Definir cláusulas contratuais estabelecendo limites do acesso do provedor aos dados do cliente	
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>6 - O provedor pode ser forçado legalmente a fornecer dados por estar submetido a jurisdição estrangeira, colocando em risco a privacidade e a disponibilidade das informações</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
Os dados armazenados no provedor devem estar criptografados	COBIT DSS05 - Manage Security Services; CSA CCM EKM-03 e DSI-02
O provedor deve assegurar que dados sujeitos a limites geográficos não sejam migrados para além de fronteiras definidas em contrato	
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>7 - Um cliente pode ter acesso indevido a dados de outro cliente</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
O provedor deve garantir e demonstrar isolamento de recursos e de dados de seus clientes	COBIT DSS05 - Manage Security Services
Definir cláusulas contratuais estabelecendo responsabilidade do provedor em garantir o isolamento de recursos e dados contra acesso indevido por outros clientes	COBIT APO09 - Manage Service Agreements; COBIT APO10 - Manage Suppliers
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	

<b>8 - Acesso indevido à medida que os serviços de computação em nuvem são amplamente acessíveis, independentemente de localização</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
O provedor deve garantir controles eficazes e compatíveis com as políticas e procedimentos do cliente para gerenciamento de identidades de usuários e controle de acessos	COBIT DSS05 - Manage Security Services
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>

<b>Categoria de risco:</b> <b>Gestão de mudanças</b>	
<b>Risco específico</b>	
<b>9 - A gestão de mudanças do provedor de computação em nuvem pode não ser adequada às necessidades do cliente. Por exemplo, mudanças na infraestrutura de software do provedor (patch corretivo, atualização de versão etc) podem não passar por processos de gestão de mudanças individuais dos clientes, causando impactos negativos (risco agravado em caso de SaaS)</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
A política para gestão de mudanças deve ser acordada entre provedor e cliente, e este último deve ser comunicado com antecedência sobre mudanças (por exemplo, utilizando processos do ITIL)	COBIT BAI06 - Manage Changes; CSA CCM CCC-02
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>

<b>Categoria de risco:</b> <b>Trilhas de auditoria</b>	
<b>Risco específico</b>	
<b>10 - A política do provedor para liberar os logs de acesso, de sistema e de segurança não atende aos requisitos do cliente; há perda ou fornecimento incompleto de informações do provedor para o cliente relativas a incidentes de segurança e ao fornecimento de trilhas de auditoria</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>

Cláusulas contratuais devem definir políticas e procedimentos que devem ser estabelecidos para triagem dos eventos relacionados à segurança e garantir o gerenciamento de incidentes completo e ágil	COBIT DSS02 - Manage Service Requests and Incidents; COBIT DSS05 - Manage Security Services; COBIT APO10 - Manage Suppliers; CSA CCM SEF-02 e SEF-03
Eventos de segurança de informação devem ser comunicados através de canais predefinidos de comunicação, de maneira rápida e eficiente, e de acordo com os requisitos legais, regulatórios e contratuais	
Logs de auditoria do provedor que registram atividades de acesso de usuários privilegiados, tentativas de acesso autorizados e não autorizados, exceções do sistema, e eventos de segurança da informação devem ser mantidos em conformidade com as políticas e regulamentos aplicáveis, e devem estar de acordo com as políticas do cliente	
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>11 - Logs possuem período de retenção no provedor menor que o esperado e estabelecido nas políticas internas do cliente</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Baixo
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
O cliente deve prever cópia dos logs fornecidos pelo provedor, de acordo com sua própria política de retenção; deve haver, da parte do provedor, um mecanismo para filtragem e cópia dos logs gerados pelo fornecedor para a área do cliente	COBIT DSS05 - Manage Security Services

<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>12 - Ausência de isolamento de logs entre vários clientes; vazamento de dados de log</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
O contrato entre cliente e provedor deve estabelecer direitos claros e exclusivos de propriedade e acesso aos dados, inclusive referentes a logs	CSA CCM IAM-01
O acesso e uso de ferramentas de auditoria que interajam com os sistemas de informação das organizações deverão estar devidamente segmentados e restritos para evitar comprometimentos e uso indevido de dados de log	

<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
--------------------	-------------

<b>Categoria de risco:</b> <b>Segurança de interfaces de programação (APIs)</b>	
<b>Risco específico</b>	
<b>13 - As APIs para acesso à infraestrutura do provedor e aos dados do cliente possuem falhas ou vulnerabilidades</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
O modelo de segurança das interfaces do provedor deve ser desenvolvido com base em padrões de mercado, incluindo mecanismos de autenticação forte de usuários e controle de acesso para restringir o acesso aos dados do cliente	CSA CCM AIS-01, AIS-02, AIS-03 e AIS-04
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>

<b>Categoria de risco:</b> <b>Acesso indevido por invasor interno</b>	
<b>Risco específico</b>	

<b>14 - As políticas e orientações do provedor de nuvem quanto ao acesso de seus funcionários aos ativos físicos e virtuais podem não ser adequadas ou de conhecimento do cliente</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
Definir no contrato as obrigações do provedor quanto a requisitos mínimos de autorização e transparência de acesso do provedor aos ativos físicos e virtuais do cliente, bem como a respeito da necessidade de divulgação ao cliente de suas políticas e orientações específicas	COBIT APO10 - Manage Suppliers; CSA CCM HRS-06, HRS-07, IAM-02, IAM-04, IAM-07 e IAM-09
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>

<b>Risco específico</b>	
<b>15 - As políticas e orientações do provedor quanto a contratação de pessoal, monitoramento de atividades de seus funcionários e verificação do cumprimento das normas organizacionais podem não ser adequadas ou de conhecimento do cliente</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>

Definir no contrato as obrigações do provedor quanto a requisitos mínimos de contratação de pessoal e de monitoramento de suas atividades, bem como a respeito da necessidade de divulgação ao cliente de suas políticas e orientações específicas	COBIT APO10 - Manage Suppliers; CSA CCM HRS-02, HRS-03, HRS-06, HRS-07, HRS-09, IAM-07 e IAM-10
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>

<b>Categoria de risco:</b> <b>Atualizações e correções de segurança</b>	
<b>Risco específico</b>	
<b>16 - Exploração de vulnerabilidades do provedor podem impactar operações do cliente</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>

Políticas, procedimentos e mecanismos devem ser estabelecidos e implementados pelo provedor para gerenciamento de vulnerabilidades conhecidas e atualizações de software, garantindo que aplicações, sistemas e vulnerabilidades de dispositivos de rede sejam avaliadas, e que atualizações de segurança fornecidas sejam aplicadas em tempo hábil, priorizando os patches mais críticos	COBIT DSS05 - Manage Security Services; CSA CCM TVM-01 e TVM-02
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>

**TEMA:**  
**GOVERNANÇA E GESTÃO DE RISCOS**

<b>Categoria de risco:</b> <b>Planejamento</b>	
<b>Risco específico</b>	
<b>17 - Dimensionamento inadequado das vantagens e riscos relativos à incorporação de serviços de computação em nuvem em função das características e requisitos individuais da organização</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>

A incorporação de computação em nuvem ao plano estratégico de TI deve ser precedida de análise adequada de modo a assegurar que serviços de nuvem são a solução mais apropriada para as necessidades da organização	COBIT APO02 - Manage Strategy ; COBIT APO08 - Manage Relationships
A incorporação de computação em nuvem ao plano estratégico de TI deve ser elaborada por um time de profissionais qualificados de TI e de negócio, e todas as partes interessadas na organização devem ser consultadas	
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>18 - Planejamento orçamentário de TI não adequado às características de contratação de serviços de computação em nuvem</b>	

<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
O planejamento orçamentário deve estar alinhado com as condições de contratação de serviços de computação em nuvem, particularmente quanto à transformação de verba de investimento na compra de equipamentos de TIC para verba de custeio dos serviços de nuvem	COBIT APO02 - Manage Strategy; COBIT APO04 - Manage Innovation; COBIT APO06 - Manage Budget and Costs
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>

<b>Categoria de risco:</b> <b>Política de recursos humanos</b>	
<b>Riscos específicos</b>	
<b>19 - Resistência da equipe de TI à adoção de computação em nuvem por receio de perder suas funções</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Médio
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
Deve ser conduzida política de recursos humanos de TI que contemple redefinições de funções e realocações de pessoal, considerando as capacidades e perfis individuais	COBIT APO07 - Manage Human Resources; COBIT APO08 - Manage Relationships; COBIT APO04 - Manage Innovation
Implementar política institucional de incentivo à inovação, como forma de estimular o servidor e quebrar resistência à adoção de computação em nuvem	
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>

<b>Categoria de risco:</b> <b>Governança</b>	
<b>Riscos específicos</b>	

<b>20 - Perda de governança e controle da TI por parte da organização quando da utilização de serviços na nuvem</b>	
<b>21 - Menor reatividade do fornecedor a comandos do cliente se comparado a provimento interno do serviço</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
Definir cláusulas contratuais especificando nível esperado dos serviços (SLA) e mecanismos clássicos de gestão contratual de serviços terceirizados (comunicações formais, multas, rescisão etc)	COBIT APO10 - Manage Suppliers
Definir cláusulas contratuais especificando mecanismos de segurança e proteção de propriedade intelectual, e quaisquer requisitos legais ou regulatórios	
Definir e formalizar, no contrato, papéis e responsabilidades do provedor de serviços de nuvem e do cliente	
Estabelecer processos ágeis de contratação e migração para provedores alternativos, em caso de falhas do provedor principal	
Definir em cláusula contratual a necessidade de realização de avaliações periódicas independentes, com a finalidade de verificar a adequação dos controles do provedor a um conjunto de critérios pré-definidos	CSA CCM AAC-01 e AAC-02
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>22 - Falta de apoio interno devido à cultura organizacional e percepção do cliente de que há maiores riscos associados a serviços em nuvem</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
Promover política institucional de incentivo à inovação de maneira a convertê-la em parte da cultura organizacional	COBIT APO04 - Manage Innovation
<b>Responsável</b>	<b>* COAI</b>
<b>Categoria de risco:</b> <b>Legislação e normativos pertinentes</b>	
<b>Risco específico</b>	
<b>23 - Não observância de legislação e normativos específicos que regulam a contratação de serviços de computação em nuvem ou de pontos específicos em regulamentos de contratação de serviços de TI em geral</b>	

<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
-------------------------------	------------------------

Controles possíveis	Critérios
A organização deve ser capaz de assegurar a conformidade dos dados e aplicações hospedadas na nuvem com os requisitos de padrões, legais e regulatórios, aos quais o negócio está sujeito, de maneira contínua e atualizada	COBIT MEA03 - Ensure Compliance With External Requirements; CSA CCM AAC-03
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>

**Risco específico**

**24 - Desconformidade com a Resolução CNJ 370/2021 e sua alteração e com a Portaria CNJ 47/2017 e alterações**

<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
-------------------------------	------------------------

Controles possíveis	Critérios
Verificar, na fase de planejamento da contratação, se o objeto da contratação atende aos objetivos da ENTIC-JUD e a Política de Segurança da Informação do Conselho Nacional de Justiça	Resolução CNJ 370/2021 e sua alteração e com a Portaria CNJ 47/2017
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>

**Risco específico**

**25 - Não observância das normas de segurança da Portaria CNJ 47/2017 e alterações**

<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
-------------------------------	------------------------

Controles possíveis	Critérios
Antes de adotar a tecnologia de computação em nuvem, observar as diretrizes da Política de Segurança da Informação do Conselho Nacional de Justiça, do processo de Gestão de Riscos  Ao contratar ou implementar um serviço de computação em nuvem, garantir que o ambiente, incluindo infraestrutura e canal de comunicação, esteja aderente às diretrizes e normas do CNJ, que a legislação brasileira prevaleça e que o contrato de prestação de serviço contenha cláusulas de segurança quanto às informações hospedadas na nuvem	Portaria CNJ 47/2017

Avaliar quais informações serão hospedadas na nuvem, considerando o processo de classificação da informação, o valor do ativo de informação, os controles de acesso físicos e lógicos, o modelo de serviço e de implementação de computação em nuvem e a localização geográfica onde as informações serão armazenadas

<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
--------------------	-------------

## 4.2 RISCOS TÉCNICOS

Sob este aspecto foram mapeados e identificados possíveis ameaças que possam significar algum risco técnico a contratação.

**TEMA:**  
**INFRAESTRUTURA DE TI**

<b>Categoria de risco:</b> <b>Falhas relativas à infraestrutura de TI</b>	
<b>Riscos específicos</b>	
<b>37 - Falhas de isolamento entre ambientes ou instâncias virtuais de clientes diferentes</b>	
<b>38 - O compartilhamento de recursos pelos provedores de nuvem entre vários clientes pode inserir vulnerabilidades adicionais</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
O provedor deve implementar controles para isolamento e segurança de sistema operacional	COBIT DSS05 - Manage Security Services; COBIT BAI010 - Manage Configuration; CSA CCM IVS-05, IVS-09 e IPY-05
O provedor deve utilizar soluções de virtualização que sejam padrões ou referências de mercado	
O provedor deve implementar política de atualização de versão de software e aplicação de correções	
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Riscos específicos</b>	

<b>39 - As ferramentas e processos para gestão de incidentes do provedor podem ser incompatíveis com os utilizados pelo cliente</b>	
<b>40 - O processo de gestão de incidentes do provedor apresenta falhas em documentação, resolução, escalonamento ou encerramento de incidentes</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
O contrato deve detalhar definições específicas de incidentes, eventos, ações a serem tomadas e responsabilidades do provedor e do cliente	COBIT APO09 - Manage Service Agreements; COBIT APO10 - Manage Suppliers; COBIT DSS02 - Manage

O contrato deve definir requisitos de interoperabilidade entre as ferramentas de gestão de incidentes do provedor e do cliente	Service Requests and Incidents; CSA CCM SEF-02, SEF-03 e STA-02
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>41 - Problemas de infraestrutura de rede do cliente podem afetar o desempenho dos serviços de computação em nuvem</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
Contratos do cliente com provedores de rede devem ser revisados a fim de adequá-los a novos parâmetros, como latência e perda de pacotes, próprios de requisitos das aplicações pretendidas em nuvem	COBIT BAI03 - Manage Solutions Identification and Build; COBIT APO09 - Manage Service Agreements
Deve-se buscar garantir que os mecanismos de monitoração das redes consigam distinguir entre problemas internos, na rede dos provedores, ou fora do seu escopo	
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>42 - Problemas de dimensionamento de carga da infraestrutura do provedor podem afetar o desempenho dos serviços de computação em nuvem</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
OS SLAs com o provedor de nuvem devem ser cuidadosamente definidos e exequíveis, o que inclui penalidades em caso de não cumprimento	COBIT APO10 - Manage Suppliers ; COBIT APO09 - Manage Service Agreements
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>43 - Incompatibilidade entre o modelo arquitetural do cliente e do provedor</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
O estudo de viabilidade técnica (estudos técnicos preliminares) da contratação deve avaliar se alternativas de mercado e soluções disponíveis adequam-se à arquitetura do cliente, ou se a adaptação da arquitetura do cliente à do provedor é viável	COBIT BAI03 - Manage Solutions Identification and Build

<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
--------------------	-------------

### 4.3 RISCOS ADMINISTRATIVOS

Sob este aspecto foram mapeados e identificados possíveis ameaças que possam gerar riscos relacionados as formas de pagamento, parcelamento e adjudicação.

**TEMA:**  
**CONTRATAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL**

<b>Categoria de risco:</b> <b>Gestão contratual</b>	
<b>Risco específico</b>	
<b>26 - Níveis de serviço estabelecidos em contrato podem não ser cumpridos</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>

Prever dispositivos contratuais que busquem assegurar os níveis de serviço no caso de interrupções de serviço planejadas ou não planejadas	COBIT APO9 - Manage Service Agreements
Definir em contrato modelo de remuneração vinculada aos níveis de serviço estabelecidos, prevendo glosas no caso de descumprimento de parâmetros mínimos	
Definir em contrato sanções no caso de descumprimento reiterado de parâmetros mínimos de níveis de serviço estabelecidos	
Prever soluções de contingência independentes de provedor específico (portabilidade do serviço para outro fornecedor, contrato de contingência em caso de falha do fornecedor principal, espelhamento do serviço em infraestrutura própria etc)	

<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>27 - Vulnerabilidades e problemas de segurança detectados no provedor demoram para ser corrigidos ou não são corrigidos</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>

Assegurar que todas as vulnerabilidades sejam priorizadas e corrigidas dentro de SLAs acordados contratualmente entre cliente e provedor	COBIT APO9 - Manage Service Agreements; COBIT APO13 - Manage Security
O processo de gestão de vulnerabilidades do provedor deve ser transparente ao cliente	
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>28 - Falhas no monitoramento e gestão contratuais</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
Definir no contrato uma divisão clara de papéis de cliente e provedor	COBIT APO10 - Manage Suppliers

Estabelecer no contrato indicadores claros e precisos tanto de ambiente como de segurança, com responsáveis pelo seu monitoramento e disponibilização	
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>29 - Estouro de orçamento para o contrato devido à falta de controle sobre o uso dos recursos de computação em nuvem e estimativas imprecisas de custo</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
Prever verificações intermediárias do nível de uso da capacidade contratada, alertas quando atingidos patamares de recursos e tetos de recursos máximos utilizáveis em função do orçamento disponível	COBIT APO06 - Manage Budget and Costs
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>

<b>Categoria de risco:</b> <b>Dependência frente ao provedor</b>
<b>Riscos específicos</b>
<b>30 - Dependência do cliente com relação ao provedor (vendedor lock-in)</b>
<b>31 - Dificuldades do cliente em migrar dados de um provedor para outro ou internalizá-los novamente, por problemas de interoperabilidade ou de portabilidade</b>
<b>32 - A organização não previu e considerou custos de saída do provedor</b>
<b>33 - Indisponibilidade do fornecedor (ruptura contratual, falência, sequestro de dados)</b>

<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
Os requisitos da organização para portabilidade e interoperabilidade devem ser cuidadosamente avaliados antes da contratação de nuvem frente às alternativas disponíveis no mercado, a fim de mitigar relações de dependência com o provedor	COBIT BAI03 - Manage Solutions Identification and Build; CSA CCM IPY-01, IPY-02, IPY-03, IPY-04 e IPY-05

Os provedores devem utilizar pacotes modulares, usar formatos abertos ou populares para dados e serviços, e serem transparentes em regulações e taxas aplicadas à transferência de dados	
Processos, procedimentos e recursos devem ser estabelecidos e testados, de maneira a viabilizar a transferência de operações de um provedor de computação em nuvem para outro provedor alternativo	
Especialmente no caso de informações críticas para o negócio, convém considerar a execução de plano de backup independente do fornecedor, duplicando dados em intervalos periódicos	
Prever em contrato condições e limites claros de custos para saída do provedor	
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>

<b>Categoria de risco:</b> <b>Falhas contratuais</b>	
<b>Risco específico</b>	
<b>34 - Conflitos sobre a propriedade dos dados armazenados na nuvem</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
Incluir no contrato cláusula especificando que os direitos de propriedade sobre os dados armazenados na nuvem pela organização são exclusivos da organização	COBIT APO10 - Manage Suppliers; COBIT APO12 - Manage Risk; COBIT BAI03 - Manage Solutions Identification and Build
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>35 - Falta de delimitação legal regendo as relações contratuais, dado que os serviços de nuvem podem ser prestados globalmente</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto

Controles possíveis	Critérios
O contrato deve definir em quais países os dados do cliente podem ser armazenados	COBIT BAI03 - Manage Solutions Identification and Build
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>36 - Não exclusão de dados armazenados na nuvem ao término de um contrato</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
Controles possíveis	Critérios
Deve ser previsto contratualmente que o provedor atenda à política de exclusão de dados do cliente	COBIT DSS05 - Manage Security Services
Utilizar criptografia para proteger os dados de acesso indevido	
Utilizar técnicas de marca d'água para identificar origens de vazamento de informações sigilosas	
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>

## Anexo I – Lista de Potenciais Fornecedores

---

### <Contratação de Serviços de Nuvem>

Considerando o fato de que a solução identificada é a contratação do Serviço Federal de Processamento de Dados, Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Economia, a indicação de potenciais fornecedores fica prejudicada

---

## **Anexo II – Contratações Públicas Similares**

---

*<Contratação de Serviços de Nuvem>*

No que se refere ao quesito contratações públicas similares serão acostados ao processo SEI desta contratação cópia dos contratos identificados

## **Anexo III – Propostas Comerciais**

---

*<Contratação de Serviços de Nuvem>*

Não se aplica ao presente processo considerando a indicação para contratação por dispensa de licitação junto ao Serviço Federal de Processamento de Dados - SERPRO

## Anexo IV – Histórico de Serviços de Nuvem - CNJ

---

### <Contratação de Serviços de Nuvem>

#### Introdução

No intuito de integrar as experiências havidas pelo CNJ no uso dos serviços de computação em nuvem nos último três anos, foram analisados os respectivos estudos técnicos dos contratos junto à DATAPREV (Processo SEI 02382/2019), Claro-AWS (Processo SEI 13.101/2019 e EDS-AWS (Processo SEI 03547/2021).

Espera-se a geração de conhecimento técnico-gerencial para sanear os óbices detectados, notadamente a dificuldade na estimativa de consumo para períodos superiores a 12 meses e a leitura das tendências de demandas geradas a partir das áreas de negócio.

Atentar-se-á ainda, para as recentes orientações do TCU, emanadas dos últimos acórdãos sobre contratação e execução dos serviços em nuvem, com destaque para:

- 1 - Há pouco controle sobre o consumo (quem consumiu o que, e porque consumiu, quanto consumiu...)
- 2 - Há falta de rastreamento, ou seja, quanto das USN ou dos R\$ consumidos foram para as cargas de trabalho e.g. PJe, SEEU, etc
- 3 - Necessita-se de painel gerencial que indique a localização, classificação e comportamento dos gastos.
- 4 - Há ausência de justificativa para indicação de marca, AWS no caso, no edital.
- 5 - Há ausência de justificativa para indicação de fornecedor na abertura de ordens de serviço (isso no caso de ser multinuvm).
- 6 - Existência de cargas de trabalho não portáteis no ETP.
- 7 - Falta de contramedidas para o lock in.
- 8 - Falta da memória de cálculo para o número de usuários
- 9 – Gerar a volumetria para que se estabeleça o número mínimo de suporte técnico.
- 10 - Falta de clareza na relação entre carga de trabalho e suporte técnico realizado

## Parte I – Contratação da DATAPREV

A partir dos estudos realizados por ocasião da inauguração de adoção deste Conselho aos serviços de infraestrutura em nuvem, conforme discorre o Estudo Técnico Preliminar SEI n. 0652173, buscar-se-á no presente Estudo, a compreensão e o registro da evolução dos fatores que demandaram tal movimento tecnológico, o retrato da situação atual e a tendência para os anos vindouros.

Observa-se no Relatório de Gestão 2019 – CNJ, que o período marcou forte impulsionamento pela demanda dos recursos de TIC a partir das áreas de negócio, fato bem representado pela implementação do Sistema Eletrônico de Execuções Unificado – SEEU, ferramenta que centraliza e uniformiza a gestão de processos de execução penal em todo o país. O sistema foi adotado como política nacional pelo CNJ em 2016 e é regido pela Resolução 223/2016 e pela Resolução 280/2019.

A partir de 2019, a melhoria e expansão do SEEU tornou-se parte das ações do Programa Justiça Presente, parceria inédita entre o Conselho Nacional de Justiça e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, com apoio do Ministério da Justiça e Segurança Pública.<sup>23</sup>

Conforme se vê à página 87 do ETP<sup>24</sup>, àquela época o SEEU – ainda em fase de implantação nacional, já demandava cerca de 3.8GHz de processamento, ficando abaixo apenas do Portal do CNJ. Nos demais quesitos analisados consumia ainda uma média de 54,8GB de memória, 2,9 Terabytes de armazenamento (com taxa de crescimento de 0,37%/dia) e uma banda de 20 Mbps de rede.

Em antecipação aos propósitos do presente Estudo, vale registrar o impacto da transformação digital em que a sociedade se encontra, não só pelos grandes volumes de recursos de TIC necessários, mas, notadamente, pela forte oscilação na demanda, registrada ainda, a tendência de aumento contínuo no consumo dos serviços de nuvem.

Outro ponto a observar, é a resposta pontual e a neutralização imediata que os ambientes em nuvem (infraestrutura), às ocorrências de eventos aleatórios como uma alta repentina nos acessos a determinado sistema, provocada por um mutirão judicial ou, a mobilização dos sistemas de segurança, em resposta a um ataque cibernético.

Para tanto, cola-se abaixo excerto de Caso de Uso ocorrido em 2021, que envolveu a migração do SEEU das instalações próprias do CNJ, para o ambiente de nuvem da AWS:

### **Desafio**

***Expandir a adoção do SEEU em mais tribunais no Brasil, apoiando a visão do CNJ de ter análises em tempo real dos indicadores de desempenho (KPIs) de Justiça e alavancar o uso de inteligência artificial na otimização dos fluxos de trabalho existentes. Requer uma rápida expansão que não pode ser alcançada usando a infraestrutura atual (on-premises), pois o sistema consumia dois terços da infraestrutura do datacenter do CNJ e até 80% de sua largura de banda, com apenas metade da carga esperada para a utilização em nível nacional.***

<sup>23</sup> <https://www.cnj.jus.br/sistema-carcerario/sistema-eletronico-de-execucao-unificado-seeu/> Acesso 16out22

<sup>24</sup> O Estudo adotou a simplificação do ambiente “on-premises” do CNJ, na tentativa de melhor comunicar o comportamento dos recursos de TIC frente o recebimento e processamento das demandas de negócio e a respectiva entrega dos resultados necessários a manutenção do Interesse Público.

*A migração para a AWS incluiu 24 máquinas virtuais em sua camada de aplicação, um banco de dados de 1 TB com 900 tabelas, acompanhado de uma réplica de leitura, e mais de 130 milhões de arquivos que totalizam 30TB de dados armazenados em um servidor de arquivos. Além disso, essa atividade aconteceu em paralelo ao processo de modernização do SEEU.<sup>32</sup>*

Para além dos expressivos números de equipamentos e da quantidade

volumosa de dados, vale destacar a necessidade de inúmeras funcionalidades técnicas, normalmente denominadas de “serviços” que tratam da segurança, balanceamento de tráfego, reparação de problemas físicos, conexões de dados, integração de sistemas de informação, ajuste de performance, monitoramento operacional e tantas outras, que formam um catálogo de serviços com mais de mil opções, muitas delas acionadas automaticamente, a partir da ocorrência de determinado evento como, um pico de consumo ou um ataque cibernético.

Visto de forma isoladamente técnica, percebe-se a alta capacidade de resposta

da computação em nuvem a tais eventos, por meio de sua elasticidade, do auto provisionamento, grande capacidade de conexão e, como reflexo, a medição e a cobrança pelos serviços efetivados.

Contudo, quando tal visão da capacidade tecnológica é acrescida aos novos

padrões sociais de geração e de consumo de informação, há um choque em função da elevação exponencial da demanda a ser absorvida pelas equipes e pela estrutura de TIC, bem como na previsão e disponibilização orçamentária.

Tome-se a visão estratégica registrada à página 6 do ETP, onde fica patente a

evolução da vinculação e da dependência da efetiva da Prestação Judicial ao novo mundo digital. Observa-se nas tendências estratégicas relativas ao ano de 2015, a saber:

<sup>32</sup> Migração do Sistema Eletrônico de Execução Unificada (SEEU) para AWS by AWS Editorial Team | on 23 AGO 2021 | in AWS WAF, Containers, Government, Public Sector

- Incentivo às soluções alternativas de litígio.
- Aumento da quantidade de julgados.
- Julgamento de processos antigos
- Melhoria do sistema criminal
- Profissionalização da gestão
- Intensificação do uso da TIC
- Proibição e combate à corrupção

Que elas apresentam, além da já esperada vinculação com recursos de TIC em

alguma medida, uma forte convergência implícita para uso dos serviços de computação na nuvem, como por exemplo, na utilização de inteligência artificial, Big Data e alta disponibilidade, dentre tantas outras opções existentes.

Assim, o ano de 2020 representou o ápice dos investimentos voltados para a

preparação das áreas meio e fim no uso mais efetivo das novas tecnologias digitais. Fatores acessórios e fora do controle do Judiciário, como o Acórdão 1534/2019-TCU<sup>25</sup> e o impulsionamento significativo dos serviços digitais do governo federal, reforçaram as demandas de negócio e somaram novas necessidades de uso massivo de tecnologia no curto prazo.

Citam-se como exemplo de mudança cultural que foi amparada pelo forte uso

das tecnologias digitais, muitas delas já de uso comum no ambiente privado, a realização de milhares de audiências judiciais diárias em ambiente de videoconferência (Webex) e os provimentos Provimento Nº 95 de 01/04/2020 e 97, de 27 de abril de 2020 – atualmente alterados, mas que à época regulavam as condições de funcionamento dos cartórios extrajudiciais à distância, mediante o uso de tecnologia digital em função da Pandemia.

Nesse sentido o estudo inaugural do CNJ para contratação de serviços em

nuvem, retrata como a sociedade avançou no consumo de serviços digitais e do impacto gerado no Judiciário, endereçando para a computação em nuvem, o caminho a ser seguido. Uma das fontes de informação utilizada pelo CNJ para balizar tal jornada, foram os estudos promovidos pelo TCU e constantes dos Acórdãos 1739/2015<sup>26</sup>, 1469/2017<sup>27</sup>, 598/2018<sup>28</sup>, onde se toma conhecimento dos conceitos, benefícios e dos riscos de adoção da computação em nuvem, de onde oportunamente se destaca:

*“No tocante a riscos inerentes à APF, destaca-se ... Ademais, em razão da transformação de despesa de capital em despesa de custeio, há risco de estouro do orçamento disponível em razão de um consumo maior que o previsto, o que poderia acarretar a interrupção dos serviços por falta de recursos.”*

Em suas páginas 9 a 13, o Estudo técnico prossegue na tentativa de traduzir e quantificar o impacto atual e projetado do fenômeno da transformação digital no Judiciário e dos severos óbices tecnológicos que só foram remediados a partir do final de 2018. Assim, constatou-se à época que *“...o volume e o comportamento dos jurisdicionados, parceiros e interessados na justiça, assume um formato desestruturado, gerando dados e demandas que perpassam velozmente pelos sistemas de informação existentes no CNJ, exigindo maior coordenação das informações e capacidade de resposta social.”*<sup>37</sup>

Por sua vez, já no parágrafo 15, temos *“Nesse contexto de novas formas de consumo de dados e informações, desponta a necessidade de aceleração do Objetivo Estratégico relacionado ao estímulo da integração, da interoperabilidade e do desenvolvimento colaborativo dos sistemas de informação, com performance indicativa de 62,50%, segundo Relatório de gestão à página 134.”*

Ainda inserida numa visão insipiente de uso efetivo dos recursos de computação em nuvem, vislumbrou-se, entretanto, qual seria a priorização dos pontos estratégicos e dos serviços essenciais disponibilizados para a sociedade, conforme transcrição na íntegra do item 16:

---

<sup>25</sup> Trata da avaliação da implementação e do funcionamento da informatização dos processos judiciais, em especial o Processo Judicial Eletrônico (PJe), e sua contribuição na desburocratização do Poder Judiciário, as estruturas de governança, os ganhos de eficiência, bem como duplicidades, sobreposições e/ou fragmentações

<sup>26</sup> Trata da identificação de riscos relevantes em contratações de serviços de tecnologia da informação, sob o modelo de computação em nuvem, elaboração de tabela de riscos, controles possíveis e critérios

<sup>27</sup> Trata da avaliação do uso de tecnologias digitais como parte da estratégia de modernização governamental

<sup>28</sup> Trata da avaliação da economicidade, eficiência, eficácia e legalidade dos serviços de tecnologia da informação prestados pela Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência (Dataprev) e pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro), em especial, dos preços praticados nos contratos firmados por essas empresas com o Poder Público <sup>37</sup> Parágrafo 14.

16. Acolhe ainda, no âmbito do tratamento de riscos dos serviços considerados essenciais ao nível estratégico do Conselho, conforme consta da página 151 do referido Relatório, atentar para os critérios de priorização e definição do que será hospedado na futura nuvem do Judiciário, conforme agrupamentos a seguir:

Nível Estratégico - NE	Risco Inicial	Risco Final
1-Governança da Execução Penal	38,70%	24,77%
2-Imagem Institucional	34,37%	22,00%
3-Governança do Processo Judicial Eletrônico	37,79%	24,19%
<b>Serviços Essenciais</b>	<b>Risco Inicial</b>	<b>Risco Final</b>
Portal CNJ (NE2)	33,36%	21,35%
Proxy Receita Federal (NE 1 e 2)	34,37%	22,00%
Infraestrutura de Serviços (NE2)	36,10%	23,10%
SEEU - Sistema Eletrônico de Execução Unificado (NE1)	37,89%	24,25%
Escritório Digital (NE3)	39,75%	25,44%
Processo Judicial Eletrônico - PJE (NE3)	39,89%	25,53%
BNMP2 - Banco Nacional de Monitoramento de Prisões (NE1)	40,52%	25,93%

**Tabela 7**

**Análise:** Oportunamente, vale destacar que essa visão de negócio onde cada sistema ou serviço disponibilizado para a sociedade era tratado de forma estanque, com poucos recursos compartilhados, está evoluindo desde 2020 para os padrões colaborativos propostos pelo Programa Justiça 4.0, com destaque para a Plataforma Judicial do Poder Judiciário - PDPJ-Br.

Software na infra do CNJ	Software na infra da contratada IAAS	Software na infra da contratada PAAS	Software na infra da contratada SAAS
Aplicações	Aplicações	Aplicações	Aplicações
Dados	Dados	Dados	Dados
Runtime	Runtime	Runtime	Runtime
Middleware (interface entre softwares)			
O/S	O/S	O/S	O/S
Virtualização	Virtualização	Virtualização	Virtualização
Servidores	Servidores	Servidores	Servidores
Armazenamento	Armazenamento	Armazenamento	Armazenamento
Network (rede de comunicação)			
Atual	2019	2020	2020
	Gerenciado pelo CNJ		

**ANÁLISE:** Conforme se vê no quadro acima (página 23 do ETP), esse movimento estratégico foi acompanhado pela evolução do uso dos recursos de TIC, com destaque para a computação em nuvem. Contudo, quanto ao quesito relação de demanda x consumo de recursos de nuvem, Observou-se às páginas 23 a 24 do ETP, que:

9. Considerando o perfil institucional do CNJ, cuja amplitude de atuação se estende por todo o Poder Judiciário, Cartórios Extrajudiciais e órgãos parceiros como o Ministério da Justiça, verifica-se a demanda por alto nível de especialização e segurança na guarda dos dados, sistemas e serviços a serem hospedados no ambiente de nuvem.

10. Quando o escopo da tecnologia envolve o tratamento de informações e a geração de conhecimento no âmbito de um OGS, indiscutivelmente incorre-se na adoção de padrões, métodos e serviços que assegurem a efetividade e a qualidade na propagação das medidas ou normas emitidas, sob pena de agravamento dos óbices a serem saneados ou a perda de oportunidade de economia ou de racionalização de recursos.

11. A demanda do CNJ é representada em duas condições distintas, sendo a primeira **os serviços e sistemas considerados como essenciais ao funcionamento da Justiça**, materializados pela demanda diária de recursos de infraestrutura tecnológica e crescimento cadenciado, passível de monitoramento, como o crescimento do uso de armazenamento (storage).

Serviços Essenciais	Uso de processamento ***	Uso de memória RAM***	Uso de storage	Uso médio de Links de Internet (em Mbps)
Portal CNJ	6,8 GHz	48 GB	49,4 GB + 3,75 GB/dia*	16 Mbps
Proxy Receita Federal	2,4 GHz*	51,1 GB*	115 GB + 100 MB/dia	7,7 Mbps*
Infraestrutura de Serviços	-	-	-	-
SEEU - Sistema Eletrônico de Execução Unificado	3,8 GHz	54,8 GB	2,9 TB + 11 GB/dia	20 Mbps
Escritório Digital	1,2 GHz	15,3 GB	31 GB + 2 GB/dia*	1 Mbps
Processo Judicial Eletrônico - PJE	1,6 GHz	32,5 GB	2 TB + 1,1 GB/dia	16 Mbps
BNMP2 - Banco Nacional de Monitoramento de Prisões	14,1 GHz*	112 GB*	8 GB + 1 GB/dia	7 Mbps**
<b>Total</b>	<b>29,9</b>	<b>313,7</b>	<b>5.103,4</b>	<b>67,7</b>

**Tabela 8**

Fonte: SEGSA, onde o consumo de CPU retrata a média trimestral - \* sistemas que compartilham recursos com outros, neste caso não é possível estimar o uso de um único sistema isoladamente. \*\* Picos de até 40Mbps \*\*\* No consumo de CPU e memória RAM não foram considerados os servidores de bancos de dados das aplicações, por serem ao todo 4 máquinas físicas com 512 GB de RAM cada e utilizadas por todos os sistemas do CNJ.

12. A segunda condição remete à **imprevisibilidade que afeta a infraestrutura de TI**, a partir de fenômenos derivados dos eventos socioeconômicos, que elevam repentinamente o consumo de processamento, conexões de dados e outros.

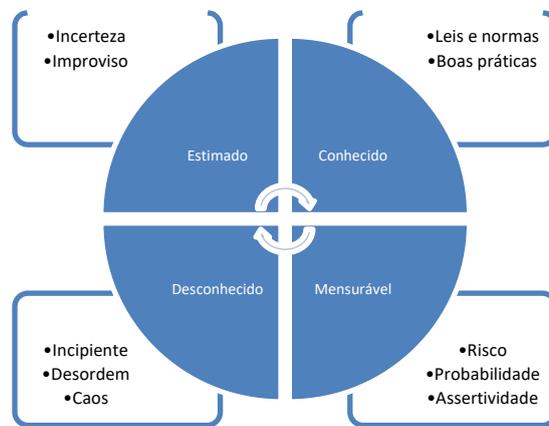
13. Configura-se assim **uma demanda caracterizada pelo consumo fixo de recursos, com crescimento programável e com baixa imprevisibilidade. Bem como, outra demanda voltada para a alta imprevisibilidade e dificuldade na metrificação devido ao uso compartilhado de recursos de TI.**

**Análise:** Observa-se que quando da elaboração do ETP, houve a transição da infraestrutura tradicional (on premisses) para o estágio inicial de cloud computing (IaaS). O TCO e o ROI ainda se mostravam incipientes e focados nos custos da infraestrutura, ou seja, distantes da visão de valor agregado originado nas áreas de negócios. Atualmente, em tempos de implantação da PDPJ, observa-se a aglutinação de sistemas e de serviços voltados diretamente para o cidadão, tais como o Balcão Virtual, Juízo 100% Digital e os Núcleos de Justiça 4.0, dentre outros

mais técnicos como o CODEX (que trata dados processuais e provê conteúdo estruturado para uso em BI e afins) e a Plataforma de Inteligência Artificial SINAPSES.

Tais encaminhamentos refletem na capacidade institucional e, conseqüentemente, no desafio que recai sobre a área técnica de estimar a origem do volume e a tendência das demandas – traduzindo as necessidades das áreas de negócio num primeiro nível e, principalmente, compreender seu comportamento e seus reflexos na infraestrutura de TIC, no caso concreto, os reflexos e impactos no ambiente de computação em nuvem.

O ETP tratou deste ponto criando uma matriz de decisão, conforme consta das páginas 40 a 42:



**Figura 3**

7. Em atenção aos dados analisados na fase de Caracterização da Demanda, gerou-se o seguinte entendimento: “...entende-se pela aderência do CNJ aos serviços e tecnologias que possibilitem a consolidação do arcabouço digital que maximize a inserção da Justiça na efetiva prestação dos serviços públicos digitais. Assim, se verifica a necessidade de Contratação de Serviços de Computação em “Nuvem”, na modalidade de nuvem pública, abrangendo no mínimo o provimento de infraestrutura como serviço (IaaS), resguardando a possibilidade de demandar serviços técnicos especializados, suporte técnico e treinamento.”

8. Inserido numa perspectiva de maturidade, o respectivo entendimento demanda análise mais aproximada, no intuito de estabelecer uma escala de evolução de modo a coordenar a geração de conhecimento, administração dos riscos e programação dos investimentos necessários a adoção da computação em nuvem mirando à universalização dos sistemas e serviços judiciais.

9. Para tanto, numa visão de longo prazo e abrangendo toda a cultura de serviços digitais relacionada as áreas de negócio, além da infraestrutura de TIC, **classifica-se o CNJ na Matriz de Decisão no limiar entre os quadrantes Desconhecido e Estimado.**

Importa ressaltar que das opções viáveis mantidas sob análise, a saber:

*Solução 1: Criação de infraestrutura própria de serviço de nuvem pública no âmbito do Poder Judiciário*

*Solução 2: Ampliação da infraestrutura existente no CNJ para comportar as demandas de serviços em nuvem.*

*Solução 3: Contratação de serviços técnicos especializados de computação em nuvem.*

As duas opções iniciais representam um modelo que não mais se adequa às dinâmicas digitais da sociedade atual, não só pelos pontos levantados nas páginas 49/50 do ETP, abaixo descritos, como também pela demora e pelo risco de realizar diversas licitações isoladas, mas necessárias na composição das respectivas soluções.

*“Tais benesses podem ser melhor dimensionadas, mediante a visão de alguns resultados efetivos, conforme indica pesquisa do International Data Corporation (IDC):*

- a) *Redução de custos de infraestrutura e serviços de TI. O benefício mais significativo advém da redução de custos de capital (aquisição de material permanente) e custos operacionais (serviços de instalação, suporte técnico especializado, etc.). O International Data Corporation (IDC) afirma que “arquiteturas de referência (ou seja, aquelas fornecidas por provedores de nuvem) reduzem custos totais por ano e o tempo para colocar infraestrutura no ar em quase 25%. Sistemas de infraestrutura integrados reduzem custos totais em até 55% e o tempo para colocar aplicações no ar em 65%. Adicionalmente, a abordagem de sistemas de infraestrutura integrados permite uso mais eficiente da capacidade de TI do que o modelo tradicional de TI. As taxas maiores de utilização diminuem os custos de hardware e tornam o planejamento de longo prazo da infraestrutura mais confiável e eficiente”<sup>5</sup>.*
- b) *Resiliência. O IDC 2013 afirma que, após 1 ano de serviço, servidores em data centers locais apresentam taxa de falha de 5% e ficam 2,5 horas fora do ar por ano. Após 7 anos de serviço, possuem taxa de falha de 18% e ficam 6,7 horas fora do ar por ano. Computação em nuvem pode fornecer ambiente altamente resiliente e reduzir o potencial de falha e o risco de downtime.*
- c) *Redundância. Computação em nuvem pode servir como substituto da infraestrutura local do MP em casos de necessidade de desligamento dos equipamentos do datacenter do Órgão, de modo a manter os serviços disponíveis mesmo em momentos de atualização e correção de problemas locais.”*

Definida e justificada a opção mais viável, ou seja, a contratação de serviços de computação em nuvem, passa-se a focar no seu dimensionamento. Para esta situação, ocorreu essencialmente a transição entre dois modelos muito distintos de utilização dos recursos de TIC: Infraestrutura tradicional local x computação em nuvem. No caso do CNJ, o Anexo IV do ETP - Estudo de Priorização e Volumetria para Adoção de Infraestrutura como Serviço, tratou inicialmente da representatividade dos sistemas de informação em uso, conforme abaixo:

#### **A- Priorização**

1- Pré-seleção dos itens prioritários a partir do PORTFÓLIO DE SOLUÇÕES DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO<sup>7</sup> do CNJ com 125 sistemas registrados, aplicando-se os critérios a seguir:

**Critérios valorados entre 1 a 5 (1 é baixo e 5 é muito alto):**

C1 - Grau de essencialidade dos serviços vinculados ao sistema.

C2 - Grau de abrangência dos serviços vinculados ao sistema.

C3 - Grau de vinculação ao PEI.

C4 - Grau de escalabilidade (Demanda para expandir ou contrair recursos).

C5 - Grau de agilidade demandado para implantação de novos módulos e versões. C6 - Redução de custos operacionais.

<b>Sistemas/Serviços Selecionados: SISTEMA</b>	<b>C1</b>	<b>C2</b>	<b>C3</b>	<b>C4</b>	<b>C5</b>	<b>C6</b>	<b>TOTAL</b>
PJe	5	5	5	4	3	3	25

SEEU	5	4	4	4	4	3	24
BNMP2	5	3	3	2	4	4	19
Escritório Digital	4	3	2	2	2	3	16
Portal CNJ	5	5	2	2	5	3	22
Proxy Receita Federal	4	4	2	2	2	2	16
SEI apostila	5	3	2	3	2	2	17

Em seguida, observou-se o critério de aplicação dos riscos registrados na página 151 do Relatório de Gestão 2017 SEI n. 0652133, vistos preliminarmente na tabela 4, onde o BNMP2 - Banco Nacional de Monitoramento de Prisões ocupa o primeiro lugar com 40,52% de risco inicial, seguido do SEEU - Sistema Eletrônico de Execução Unificado, com 37,89%.

A volumetria foi apurada por amostragem realizada a partir das medições de monitoramento da infraestrutura do DTI. Assim, observa-se no item B – Estudo de Volumetria, que à época, a demanda foi diferenciada em fixa e flutuante, tendo esta última o objetivo de retratar a variação no consumo dos recursos de TIC. Ante os dados disponíveis, optou-se por utilizar os registros do consumo de banda de rede como indicador, fato que resultou em:

*“A maior flutuação de conexão registrada foi de 571.43% atribuída ao BNMP2 onde o sistema mantém 7 Mbps de média, com picos de 40Mbps. Esta variação foi aplicada aos respectivos consumos dos demais sistemas, resultando no Quadro de Flutuação de Conexão, apresentado acima.*

*Em seguida, os valores referenciais (indicadores líquidos mínimos para o volume fixo) acrescidos homogeneamente com o índice da maior flutuação, foram submetidos ao cálculo da variação média, **resultando em 64,47% como média de pico.***

*O valor médio encontrado no consumo de banda de conexão foi aplicado aos valores fixos atribuídos a vCPU, vRAM e vGb, resultando na tabela a seguir:*

Indicador	Fixo/hora	Flutuante	% Variação
vCPU	0,0138	0,022	62,72
vRAM	0,145	0,2434	59,57
vGb	2,36	3,93	60,05

Tabela de Variação de Demanda

*Entende-se conclusivamente perante as informações disponíveis até o momento, que o parque tecnológico do CNJ consome 57.600 horas de processamento, distribuídas em 80 CPU's físicas, processando, no mínimo por trimestre 29 bilhões e 900 milhões de instruções.*

*A amostragem dos sistemas institucionais e dos serviços essenciais indicou que estes representam 4,8% do total dos sistemas catalogados e sinalizam mais de 50% do volume de demanda de infraestrutura. O comportamento identificado até o momento aponta para picos de conexão de 7 a 40 Mbps, taxa incremental diária de dados de 27,82% (1,159Gb/hora).*

*A relação entre o crescimento das bases de dados de 27,82% ao dia gera impacto aleatório na capacidade de processamento e conexão da infraestrutura de TIC. Entretanto, em tese, a configuração ideal deve comportar os efeitos que os “picos” de consumo têm na estrutura como um todo: conexão, armazenamento, processamento e memória, dentre outros. Ou seja, apesar da possibilidade de identificação da taxa de crescimento de 1,159Gb/hora, dentre outras, a distribuição e a frequência não são previsíveis, nem totalmente rotineiras. “*

Por fim, os Estudos culminaram no Projeto Básico (SEI 0695081), gerando o seguinte Objeto, onde se percebe a forte ênfase em IaaS:

### 1.1. Definição do objeto (Art. 18, § 3º, I)

1.1.1. Prestação de serviços de computação em nuvem na modalidade de infraestrutura como serviço (IaaS), para hospedagem de sistemas estruturantes e serviços essenciais ao CNJ, abrangendo suporte técnico, monitoramento, gerenciamento, treinamento e serviços técnicos, conforme especificação constante do item 2.1.2- Serviços Agregados da Proposta Técnica da Dataprev (0651622).

### 1.2. Descrição detalhada do objeto

Solução	Características	Unid. de Medida	Quantidade
Nuvem	Processamento	DCPUs	512
	Memória	Gigabytes	2048
Armazenamento	Sob Medida	Terabytes	50
	Sob Consumo	Terabytes	33
Comunicação	500 Mbps	Conexões	1
Modalidade: Internet			

Tabela 1 - Objeto detalhado

15. O movimento rumo à computação em nuvem, justifica-se além dos ganhos originados pela economia de escala e celeridade na disponibilização de novos serviços sociais, pelo alto grau estruturante que representa para a efetiva transformação digital. A tangibilidade de tais entregas já podem ser aferida, conforme se vê no excerto a seguir sobre uma pesquisa da Accenture citada no Acórdão 1469-p do TCU:

***“35. Importa notar que a adoção dos princípios de governo digital tem um impacto positivo para a sociedade e para a economia. Enquanto a sociedade passa a usufruir de serviços públicos digitais relevantes e de qualidade, sendo atendida com maior comodidade e conveniência, pesquisa da Accenture indica que, para cada 1% de incremento na digitalização de serviços, o PIB cresce 0,5%. Da mesma forma, o incremento de 1 ponto na digitalização incrementa 0,13 pontos no índice de desenvolvimento humano (IDH) (peça 102, p. 9).”***

## **PARTE II – Adesão à Ata RP 06/2018 ME, que gerou o Contrato 051/2020 junto à Empresa Claro (SEI 0788758)**

Após cerca de 18 meses de utilização do contrato com a DATAPREV, o ETP elaborado para a nova contratação, acusa às páginas 6 e 7, a persistência do uso da infraestrutura tradicional e da contínua evolução da prestação de serviços em nuvem. Principalmente as vertentes mais inovadoras, tais como: Machine Learning, Deep Learning, Reconhecimento de Voz, Text-to-Speech, Big Data, entre outros, que podem ser instanciados e oferecidos de forma rápida, sem ser necessário realizar nova contratação ou configuração de infraestrutura própria.

Vislumbrou-se cenário onde a migração contínua para o modelo em nuvem, geraria benefício como a redução da quantidade de processos de contratação – sempre custosos e imprevisíveis, bem como a suavização na demanda de esforço técnico, ponto importante para o CNJ dada a severa restrição quantitativa de sua equipe e das demais áreas meio do CNJ.

Assim, a rápida convergência para as inovações do mundo digital, possibilitaram maior acesso das áreas de negócio e a geração de novos produtos e serviços em prol dos usuários e dos entes do sistema de justiça. O ciclo entre o desenvolvimento e a efetiva utilização dos sistemas e serviços foi, notadamente, encurtado de tal forma que gerou várias frentes de trabalho e atuação efetiva da justiça junto aos jurisdicionados e entes do sistema judicial.

**ANÁLISE:** Entretanto, com o evoluir das demandas e de seu respectivo consumo, houve forte dificuldade na predição do comportamento do ritmo de crescimento das áreas de negócio e de seu respectivo impacto na geração dos custos mensais, na necessidade de novos controles gerenciais e de monitoramento de riscos surgidos com o novo patamar de utilização dos serviços em nuvem.

Desta nova percepção do CNJ, justifica-se às páginas 12 e 13 do ETP:

*“... aproveitando as melhores características do mercado, sem perda da economia de escala, este estudo visa fornecer informações necessárias para subsidiar nova contratação de nuvem computacional para proporcionar contingência dos sistemas estratégicos do CNJ e mitigar os riscos de aprisionamento e dependência tecnológica ao se ter somente um provedor de nuvem.”*

*“ O Conselho Nacional de Justiça possui projeto em andamento com o objetivo de migrar o PJe para a arquitetura orientada a micro serviços. Dentre os benefícios advindos da utilização de uma arquitetura orientada a micro serviços, pretende-se com essa contratação tornar o PJe Nacional:*

- *Um sistema com maior escalabilidade;*
- *Um sistema que possa utilizar tecnologias heterogênicas especializadas nos serviços que prestam;*
- *Resiliente;*
- *Facilmente implantável;*
- *Um sistema que permita o desenvolvimento colaborativo em nível nacional;*
- *Ágil em manutenção e evolução de novas versões;*

*Para tanto, é necessário montar uma infraestrutura computacional que forneça maior eficácia no provimento de infraestrutura por meio de mecanismos de auto-provisionamento sob demanda (“on-demand self-service”), amplo acesso pela rede (“broad network access”), compartilhamento através de pool de recursos (“resource pooling”), rápida elasticidade (“rapid elasticity”) e serviços medidos por utilização (“measured service”).*

*Somente uma infraestrutura multi-nuvem seria capaz de fornecer alguns dos recursos citados, principalmente aquelas características ligadas a alta disponibilidade e balanceamento dos serviços previstos”.*

Avançando para a estimativa de demanda, feitas as considerações sobre a

necessidade de evitar o chamado aprisionamento junto ao fornecedor único “lock in” e demais vantagens de possuir um ambiente multinuvem, provido por entes distintos, registraram-se as necessidades e os requisitos correspondentes ao futuro investimento na nova contratação.

O foco recaiu na migração do PJe para sua viabilização em âmbito nacional,

tendo sido realizada uma Prova de Conceito onde o *“...Módulo Criminal inteiro foi publicado com sucesso e acessado em diversos tribunais brasileiros.”*

Àquela altura já se antevia o que hoje é a Plataforma Digital do Poder Judiciário

– PDPJ, tendo o ETP percorrido sobre os pontos basilares da transformação do PJe para o padrão de microsserviços. A partir da existência de alguns tribunais utilizando, em modo de projetopiloto a infraestrutura do CNJ para hospedar o Pje, foi possível estimar trinta e dois serviços em nuvem, por exemplo: Máquina virtual padrão - adquirida por meio de vCPU, serviço de armazenamento de blocos (SSD), tráfego de saída da rede, porta de conexão de fibra 10Gbps e serviço de backup, dentre outros.

Apesar da Ata do ME passar dos 7 milhões de USN (SEI 0788758) e permitir

consumo maior do que o estimado pelo CNJ, observa-se que a visão de consumo do CNJ foi comedida, tanto para 30 meses de consumo de USN<sup>29</sup>, quanto para a execução anual, conforme conta da Planilha estimativa (SEI0834166). Por fim, conforme excerto abaixo, os Estudos conduziram para uma volumetria

Obs: os valores levantados, possuem uma taxa de crescimento mensal de 0,75% ao mês, devendo, este percentual ser aplicado sobre o quantitativo total do mês. Este percentual, foi calculado com base no crescimento do ambiente, observado no primeiro quadrimestre de 2018.

Total Mensal	27.289,6541	Ctr 024/21	
1º ano	327.475,85	--->	2.825.800 USN
2º ano	356.948,68	--->	+ 25%
3º ano (6 meses)	194.537,03	--->	
30 Meses	878.962 USN	--->	3.233.985 USN

**ANÁLISE:** Observa-se entre os Contratos 051/2019 e 024/2021 o incremento de 3,67% para a demanda estimada. Entretanto, o fenômeno do crescimento acelerado do consumo não só persistiu, como demonstra tendência de crescimento acelerado. Tal fato pode ser identificado dado o consumo de aproximadamente 87% do saldo de USN logo no 1o ano de execução contratual. Uma das possíveis causas que afetam as estimativas, pois parte-se de um registro cujo cálculo de consumo mostra-se “antigo” para os padrões de comportamento das demandas digitais e vinculado a um crescimento linear de 0,75%. Os Estudos realizados para a renovação e sobrevida do Contrato 051/2019, apresentam análise que vai ao encontro da possível relação entre causa e efeitos que gerariam tal discrepância.

#### Parte II.I - ETP de renovação do Contrato 051/2020 (SEI 1334496)

*O presente estudo tem como objetivo apresentar o atual cenário tecnológico do CNJ e as condições para eventual prorrogação do Contrato 51/2019, levando-se em conta a celeridade dada à integração dos sistemas estruturantes do Conselho, bem como a avançada integração do Poder Judiciário através do PDPJ-Br, alavancadas pelas ações, atividades e medidas decorrentes dos resultados e produtos gerados através dos Termos de Cooperação Técnica (TCOT) nº 050/2020 e 051/2021.*

*A integração da PDPJ-Br ao Programa Justiça 4.0, no atual cenário abrange os Tribunais Superiores e as Justiças: Federal, do Trabalho, Militar, Eleitoral e Estaduais. Neste sentido foram firmados termos de cooperação técnica com os seguintes Tribunais: STJ, STM, TST, TSE, TRT's 1 a 24, TRF's 1 a 5, TRE's e TJ's: AC, AL, AM, AP, BA, CE, DF, ES, GO, MA, MG, MS, MT, PA, PB, PE, PI, PR, RJ, RN, RO, RR, RS, SC, SE, SP e TO, TJM's: MG, RS E SP; e, ainda, com Conselho Superior da Justiça do Trabalho.*

*O papel desenvolvido pelos termos de cooperação 050/2020 e 051/2020, aliado ao termos acima indicados, se destina a integração dos sistemas estruturantes, a saber: APLO, APT, DAP, DCP, EJUD, EJUR, EJUS, eProc, E-Sij, ETJPI, inFOR (1ª grau), JEF, JPe, Judice, Judwin, JURIS,*

<sup>29</sup> A USN foi definida no item 8.8 – Métricas Adotadas do ETP, página 35.

Mumps-Caché, NovaJus4 (2º grau), PJD-EF, PJe-JT, PJe Nacional, Processual, PROJUDI, Protheus, PROVI, SAIPRO, SAI, SAMP, SAP, SCPV, SDSG, SEEU, SIAP, SIAPRO, SIEP, SISCOM, SisJEF, Sistema de Segunda Instância, SPT, Themis, TJP, Tucujuris e VEP.

Para que seja possível o entendimento visual da magnitude do que se trata o PDPJ-Br e sua integração ao Programa Justiça 4.0 é preciso voltar os olhos para a figura a seguir, cuja melhor visualização pode ser obtida através de visita ao portal Power-BI1 de acompanhamento do projeto:

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiOGU0NDc1NDMtYWZiYy00YTQzLWE5MzQtZWm1NjRkMDdmZGI1liwidCI6ImFkOTE5MGU2LWM0NWQtNDYwMC1iYzVjLWVjYTU1NGNjZiQ5NyIsImM iOjJ9>

Quando da celebração do contrato 24/2021, em outubro/2021, o cenário dos estudos técnicos não apontava para a velocidade do processo de integração o que demandou excessivo consumo da disponibilidade do recém firmado contrato com a EDS resultando no estrangulamento do atual contrato.

Neste sentido, e considerando que o objeto e as demandas previstas no item 01 do Contrato 51/2019 não se sobrepõem ao objeto e elementos do Contrato 24/2021, faz-se necessária a prorrogação do Contrato 51/2019, a fim de que não haja descontinuidade e suspensão na disponibilização dos sistemas estruturantes, o que resultaria em um colapso do sistema judicial.

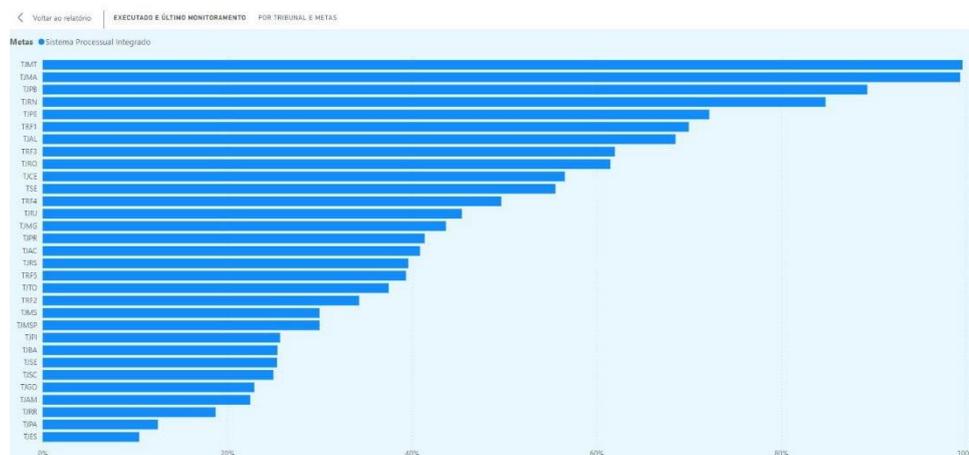


Figure 3 - Status da Integração (Dados atualizados até 26/05/2022)3



2.7.1.7. Os serviços listados na planilha, seus valores em USN e UST e seus valores estimado em real são aqueles especificados na Ata de Registro de Preços N° 6/2018 do Ministério da economia.

E para o Contrato 024/21, inserido no TR (SEI 1150572) temos:

1.2.2. A métrica de USN consiste no estabelecimento de fator de referência específico para cada tipo de serviço de nuvem fornecido (fator da USN), conforme métrica individual associada ao consumo dos recursos ou esforços computacionais.

1.2.3. O fator da USN que é utilizado neste Termo de Referência é composto pela média aritmética simples dos valores praticados por diferentes provedores. Essa métrica visa padronizar o peso entre os serviços em termos de custo operacional, logo utilizou-se como referência os valores praticados pelos provedores em dólar na região de hospedagem referente ao Brasil. Ressalta-se que esse fator (USN) é um valor adimensional que diferencia o peso de um recurso/serviço frente aos demais constantes no catálogo de USN. Logo, não se deve confundir essa medida de esforço computacional, que representa os recursos envolvidos para a prestação do serviço, com os valores para cada unidade de USN, que será ofertado em reais (R\$) pelo broker ou integrador oportunamente no momento do pregão.

**ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS - ITENS 1, 2 e 3 - SERVIÇOS DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM**

A tabela a seguir apresenta para fins exclusivamente informativos, a memória de cálculo adotada para construção dos fatores de USN por serviço. A métrica USN encontra-se descrita nos itens 1.2.2 e 1.2.3 deste Termo de Referência. Utilizar-se-ão as tabelas 2,3 e 4 abaixo para fins de aferição dos serviços, observados, exclusivamente, os valores constantes nas mesmas.

### **PARTE III – Adesão à Ata a adesão à Ata de Registro de Preços nº 11/2021, oriunda do pregão eletrônico 18/2020 ME - Processo SEI 03547/21**

O cenário em 2021 se mostrou dinâmico e desafiador, tanto em função dos diversos efeitos da Pandemia na sociedade e, principalmente, nos hábitos e costumes laborais. A forma de consumir serviços em geral evoluiu rapidamente para o uso massivo de soluções e plataformas digitais.

Como a missão do Judiciário é largamente atrelada à pacificação social, há uma grande proximidade da judicialização com as formas de relacionamento e interação entre cidadãos, empresas e demais atores do sistema social. Em estrita suma, houve a aceleração nas demandas pelos serviços judiciais que exigiu medidas céleres e efetivas tanto do CNJ, quanto dos tribunais, havendo extrema convergência para o acionamento da equipe e da estrutura de TIC.

O Estudo Técnico relativo à presente contratação, tenta retratar essas novas condições e desafios nos itens 1.1 – Contextualização, 1.2 – Caracterização da Demanda e 1.5.3 - Alinhamento da Solução (Art. 14, IV, b), de onde destacamos:

*O Planejamento Estratégico do Conselho Nacional de Justiça para o período de 2021-2026 aprovado pela Portaria nº. 104 de 30/06/2020 possui como objetivo estratégico: garantir infraestrutura adequada ao funcionamento do CNJ; vários investimentos em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) devem ser realizados para modernizar sua infraestrutura de TIC e alcançar os objetivos estratégicos estabelecidos pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ). Além disso, conforme definido pela Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do*

Poder Judiciário (ENTIC-JUD), faz-se necessário: aprimorar a Segurança da Informação e a Gestão de Dados e promover Serviços de Infraestrutura e Soluções Corporativas para atendimento das necessidades e garantia do perfeito funcionamento do CNJ, impulsionando a implantação e o aperfeiçoamento contínuo dos sistemas judiciais e provendo infraestrutura tecnológica apropriada às atividades judiciais e administrativas.

Plano Estratégico - PE 2021-2025, em especial o macro desafio “Melhoria da Infraestrutura e Governança de TI”.  
ii. Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário - ENTICJUD 2021- 2025 no que tange a missão de “Melhorar a infraestrutura e a governança de TIC para que o Poder Judiciário cumpra sua função institucional.”; e iii. Política Pública para a Governança e a Gestão de Processo Judicial Eletrônico, integrando todos os tribunais do país com a criação da Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro - PDPJ-Br - Resolução nº 335 de 29/09/2020.

Já no item, 1.5.5 Relação entre a Demanda Prevista e a quantidade de bens/serviços Contratados, a Equipe de Planejamento da Contratação estabeleceu um espeço amostral de 30 dias para priorizar e estimar a volumetria, projetando a demanda para 60 meses.

O Estudo resultou na estipulação de 3.224.060 USN, para atender os sistemas prioritários – mantida a lista gerada no Estudo Técnico para a contratação da DATAPREV (SEI 0652173). Observa-se na análise dos custos totais (item 1.4), ao olhar com mais proximidade a opção de solução número 2, que há uma relação entre as máquinas virtuais, o consumo de USN e seu reflexo no custo mensal a ser pago pelos serviços em nuvem, conforme imagens abaixo:

The images show four screenshots of spreadsheets from the Conselho Nacional de Justiça, Departamento de Tecnologia da Informação. The spreadsheets are organized into four quadrants:

- Top Left:** A detailed spreadsheet with columns for 'Código', 'Descrição', 'Unidade', and 'Valor'. It lists various virtual machine services with their respective costs.
- Top Right:** A summary table with columns for 'Código', 'Descrição', 'Valor Mensal', and 'Valor Anual'. It provides a high-level overview of the costs for different service categories.
- Bottom Left:** A small summary table with columns for 'Código', 'Descrição', 'Valor Mensal', and 'Valor Anual', showing a breakdown of costs for specific services.
- Bottom Right:** A small summary table with columns for 'Código', 'Descrição', 'Valor Mensal', and 'Valor Anual', showing a breakdown of costs for specific services.

Tal inferência possibilita a aplicação do ID3 (quantidade de processos judiciais por CPU) para estabelecer uma correlação, onde:

**Premissas:**

1- A relação de máquinas virtuais é UMA unidade para cada máquina listada na relação. 2 - Foram desconsideradas as variações dos componentes (CPU, Memória, discos, rede) em função de eventos externos, como ataques cibernéticos e picos de demanda, bem como internos como a realização de backups, testes de stress e afins.

3 – As características de cada conjunto que engloba a máquina virtual, como quantidade de memória, tipo de CPU, sistema operacional, etc, podem influenciar – para mais ou para menos, o número de processos tratados.

4 – As características de cada processo, como seu tipo e quantidade de anexos (imagem, vídeo, áudio e texto), bem como a quantidade de páginas, podem influenciar a capacidade de performance da CPU e componentes digitais da nuvem.

5 - A partir do Portal de Estatísticas do Poder Judiciário<sup>30</sup>, de onde extraiu-se para o mês de outubro de 2022 o total de 76,6 milhões de processos judiciais pendentes, sendo 60,5 líquidos, ou seja, em andamento. Observou-se ainda a Taxa<sup>31</sup> de Congestionamento Processual de 68,6, permitindo inferir a média mensal de 18.990.950 processos judiciais (31,39%) movimentados ao longo das etapas do respectivo andamento processual. Cria-se assim, o subdomínio dos processos armazenados em nuvem que geram demandas por outros serviços (processamento, balanceamento, segurança) além da hospedagem em nuvem.

6 – Considera-se como amostra mais representativa esse 31,39% pelo fato de receberam maior gama de serviços como ...

**Parte III.I - Conclusões e Proposição:**

Antes as informações levantadas no histórico de execução contratual, bem como no traçado do perfil de utilização dos serviços de computação em nuvem, pode-se inferir que:

Em termos de performance de infraestrutura, temos 6 máquinas virtuais totalizando 63 CPU,v que, multiplicado pela capacidade teórica de processamento de 9.115 processos judiciais, resulta num total de 574.245 processos considerados ativos, ou seja, cuja movimentação demandou mais recursos de nuvem, em comparação aos processos com armazenamento estático.

A tabela de evolução do PJe no âmbito do CNJ, conforme descrita abaixo, totaliza para o ano de 2021: 989.548 processos judiciais, dos quais 58% (574.245) apresentaram movimentação. **CNJ**

ano | total\_distribuido|

----+-----+

2019| 20096|

2020| 22123|

2021| 19942|

**TJRJ**

ano | total\_distribuido|

----+-----+

2019| 684|

<sup>30</sup> <https://painel-estatistica.stg.cloud.cnj.jus.br/estatisticas.html>

<sup>31</sup> A taxa de congestionamento mede a efetividade do tribunal em um período, levando-se em conta o total de casos novos que ingressaram, os casos baixados e o estoque pendente ao final do período anterior ao período base.

2020| 108972|

2021| 495645|

#### **TJPI**

ano |total\_distribuido|

-----+

2019| 444805|

2020| 406441|

2021| 473961| Fonte: DPJe 2022.

- Em tese exploratória, partindo do princípio de que o conjunto de serviços dos contratos 23/2019 e 51/2021 representem o ambiente de nuvem necessário para a efetiva geração de resultados, somam-se 148.054USN + 73.247USN (878.963/12), totalizando 221.301 USN, a um custo de R\$ 255.727 por mês.
- Assume-se assim que cada USN teve um custo de processamento em torno de R\$ 1,15.
- Considerando o valor de R\$ 1,15 (255.727/221.301) para 1 USN e que a capacidade de processamento da amostragem (221.301USN) corresponda ao total de processos em estoque, temos que (221.301/ 989.548), equivalente a 0,221 USN por processo ao mês.
- Se consideramos o custo da USN (R\$1,15), **teremos um custo teórico de R\$ 0,254 (R\$ 1,15 x 0,221) processo/mês em nuvem USN.**

#### **0,254 USN = 1 processo judicial por mês**

Ou seja, a título de projeção para estimar o custo associado ao uso de infraestrutura em serviços de nuvem, podemos inferir que:

Nr. Processos = 1.000.000 = R\$ 254.000 ao mês

Nr. Processos = 10.000.000 = R\$ 2.540.000 ao mês

#### **Inferências**

1- Se a quantidade de CPU aumenta, o preço por processo abaixa:

2 – Se consumir menos USN para a mesma quantidade ou maior de processos o preço abaixa:

# Estudos Preliminares

---

<Contratação de Serviços de Nuvem>

## SUMÁRIO

CAPÍTULO 1: ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 14)	17
1.1 Contextualização	17
1.2 Caracterização da demanda	20
1.2.1 Definição e Especificação de Requisitos (Art. 14, I)	20
1.2.2 Aderência a padrões e modelos (Art. 14, II, d, e, f)	23
1.3 Atendimento da demanda	24
1.3.1 Soluções de TIC (Art. 14, I, a)	24
1.3.2 Contratações Públicas Similares (Art. 14, I, b)	26
1.3.3 Soluções similares em outros órgãos (Art. 14, II, a)	29
1.3.4 Portal do Software Público Brasileiro (Art. 14, II, b)	29
1.3.5 Capacidade e alternativas do mercado de TIC (Art. 14, II, c)	29
1.4. Análise dos Custos Totais da Demanda (Art. 14, III)	33
1.4.1 Análise dos Custos Médios – Contratos SERPRO	37
1.5 Escolha e Justificativa da Solução (Art. 14, IV)	43
1.5.1 Motivação da Escolha	43
1.5.2 Descrição da Solução (Art. 14, IV, a)	46
1.5.3 Volumetria estimada da demanda (Art. 14, IV, a)	50
1.5.4 Alinhamento da Solução (Art. 14, IV, b)	51
1.5.5 Benefícios Esperados (Art. 14, IV, c)	52
1.5.6 Relação entre a Demanda Prevista e a quantidade de bens/serviços Contratados (Art. 14, IV, d)	53
2 CAPÍTULO 2: SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO (Art. 15)	64
2.1 Adequação do Ambiente (Art. 14, V, a, b, c, d, e, f)	64
2.2 Recursos Materiais e Humanos (Art. 15, I)	65
2.3 Descontinuidade do Fornecimento (Art. 15, II)	67
2.4 Transição Contratual e encerramento do contrato (Art. 15, III, a, b, c, d, e)	68
2.5 Estratégia de Independência Tecnológica (Art. 15, IV, a, b)	70
3 CAPÍTULO 3: ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO (Art. 16)	71
3.1 Natureza do Objeto (Art. 16, I)	71
3.2 Parcelamento do Objeto (Art. 16, II)	72
3.3 Adjudicação do Objeto (Art. 16, III)	73
3.4 Modalidade e Tipo de Licitação (Art. 16, IV)	73
3.5 Classificação e Indicação orçamentária (Art. 16, V)	74
3.6 Orçamento Estimado (Art. 14, II, g)	74
3.6.1 Das implicações da forma de pagamento	75
3.7 Vigência da garantia dos bens/serviços (Art. 16, VI)	75
3.8 Equipe de Apoio à Contratação (Art. 16, VII)	76
3.9 Equipe de Gestão da Contratação (Art. 16, VIII)	76
4 CAPÍTULO 4: ANÁLISE DE RISCOS	76
4.1 RISCOS DE NEGÓCIO	77

4.2 RISCOS TÉCNICOS .....	87
4.3 RISCOS ADMINISTRATIVOS .....	89
Anexo I – Lista de Potenciais Fornecedores .....	92
Anexo II – Contratações Públicas Similares .....	93
Anexo III – Propostas Comerciais.....	93
Anexo IV – Histórico de Serviços de Nuvem - CNJ.....	94

## CAPÍTULO 1: ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (ART. 14)

### 1.1 Contextualização

A adoção da computação em nuvem, no judiciário pátrio, se encontra em diferentes estágios de desenvolvimento, apesar da tecnologia já estar no mercado há mais de dez anos. Os desafios da contratação de serviços de computação em nuvem, são inúmeros e de certo modo, dificultam sua adoção. Apesar desta aparente dificuldade, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) com o intuito de integrar e servir-se das experiências havidas com os serviços de computação em nuvem, contratados ao longo dos últimos três anos, **Processo SEI 02382/2019, Processo SEI 13.101/2019 e Processo SEI 03547/2021**, apresentará neste documento, a evolução tecnológica alçada no poder judiciário, como reflexo do cenário mundial enfrentado nos últimos dois anos que convergem em um grande fenômeno da Transformação Digital e um novo paradigma da prestação jurisdicional.

Portanto, estes Estudos têm a expectativa de subsidiar, a geração de conhecimento técnico-gerencial para sanear os óbices detectados, notadamente a dificuldade na estimativa de consumo para períodos superiores a 12 meses e a leitura das tendências de demandas geradas a partir das áreas de negócio.

Sob o prisma de serviços de TIC, o modelo de computação em nuvem (*cloud computing*) desponta como um modelo que permite acesso ubíquo, conveniente e sob demanda, através da rede de dados, internet, a um conjunto compartilhado de recursos computacionais configuráveis (por exemplo: redes, servidores, armazenamento, aplicações e serviços), que podem ser rapidamente provisionados e disponibilizados com o mínimo de esforço de gerenciamento ou de interação com o provedor de serviços.

Sob o prisma econômico, a evolução tecnológica dos últimos anos, proporcionada com a intensificação da *cloud computing*, aliada ao barateamento dos recursos computacionais, convertem, cada vez mais, para ampliação do portfólio de serviços em nuvem para atendimento às novas demandas e, por consequência, a otimização da prestação de serviços aos cidadãos.

Assim, o custo de investimento e de disponibilização tempestiva para atender demandas de negócio e eventos imprevistos, como “picos” de acesso e consumo dos recursos tecnológicos, verifica-se maior economicidade no modelo de “nuvem”, quando comparado a aquisição de ativos próprios de TIC para ficar em estado de espera.

Considere-se também a tempestividade de disponibilização imediata do modelo em “nuvem”, quando comparado ao acionamento burocrático e.g. trâmites administrativos e análises jurídicas, para contratação de recursos de TI para prazos muito curtos.

No âmbito do CNJ, os serviços de computação em nuvem, *cloud computing*, vem desde 2019 evoluindo, após a contratação da DATAPREV (Processo SEI 02382/2019). e adequando-se as necessidades emergentes, albergados pelos contratos:

- 24/2021, processo SEI 03547/2021, firmado com a empresa Extreme Digital Consultoria Representações LTDA e, tem como objeto **a prestação de serviços gerenciados de computação em nuvem, sob o modelo de cloud broker (integrador) de multi-nuvem, que inclui a concepção, projeto, provisionamento, configuração, migração, suporte, manutenção e gestão de topologias de serviços em dois ou mais provedores de nuvem pública; e,**
- 51/2019, processo SEI 13101/2019, firmado com a empresa **Claro S/A** e, tem como objeto **a prestação de serviços de computação em nuvem, sob demanda, incluindo desenvolvimento, manutenção e gestão de topologias de aplicações de nuvem e a disponibilização continuada de recursos de Infraestrutura como Serviço (IaaS) e Plataforma como Serviço (PaaS) em nuvem pública.**

Em 19/10/2021 foi firmado o contrato 24/2021, com vigência inicial de 24 meses, conforme consta do processo SEI nº 03547/2021, cujo **objeto é a prestação de serviços gerenciados de computação em nuvem, sob o modelo de cloud broker (integrador) de multi nuvem, que inclui a concepção, projeto, provisionamento, configuração, migração, suporte, manutenção e gestão de topologias de serviços em dois ou mais provedores de nuvem pública, abrangendo:**

- Serviços de Computação em nuvem – Infraestrutura como Serviço (IaaS)
- Plataforma como Serviço – PaaS
- Software como Serviço – SaaS
- Serviço de Gerenciamento e Operação de recursos em nuvem
- Serviço de Migração de Recursos Computacionais
- Serviço de Migração de Banco de dados

Assim, tais Ajustes, vêm ao encontro da atuação do CNJ como Órgão Governante Superior (OGS)<sup>32</sup>, o que demanda níveis de aprendizagem organizacional que estabeleçam patamar elevado de conhecimento especializado e de governança corporativa voltado para o novo ecossistema digital. As recomendações da Corte de Contas da União, e.g Acórdão 1534/2019, e, ratificam a necessidade de o Conselho promover padrões tecnológicos aplicados aos sistemas e aos serviços judiciais.

Como visto acima, estas premissas impulsionaram para que fosse firmado o contrato 24/2021, sob o modelo de *cloud broker* de multinuvem. A referida contratação foi projetada para dar sustentação ao processo de desenvolvimento e implantação da PDPJ-Br instituída pela Resolução/CNJ 335/2020, cujo objetivo é criar ambiente técnico unificando, gradativa e crescentemente, do Poder Judiciário em âmbito nacional, estando amplamente baseado no desenvolvimento colaborativo e no compartilhamento dos recursos e de seus respectivos custos.

Tal movimento, ensejou a aceleração do processo de desenvolvimento e implantação, principalmente em decorrência da Plataforma Digital do Poder Judiciário-PDPJ-Br e de seus sistemas associados, por exemplo o SEEU, alcançou um estágio irreversível e hoje é possível evidenciar uma malha envolvendo sistemas e tribunais num emaranhado de conexões que se desdobra na integração dos sistemas e dos serviços alçados pelo CNJ com alguns tribunais brasileiros.

---

<sup>32</sup> Excerto do Acórdão 2332/2019-Plenário/TCU: “alinhados com as estratégias de tecnologia da informação e com os ditames de governança preconizados pelo CNJ, na qualidade de órgão Governante Superior responsável pelo controle administrativo e financeiro de todo o Poder Judiciário, nos termos do art. 103-b, CF/88” – Relatório, item 6, subitem 1.

Essa aceleração resultou em um consumo inesperado e elevadíssimo de Unidades de Serviços em Nuvem – USN's, contratadas na avença 24/2021, conforme demonstrado no gráfico que se segue:



Soma-se a isto a ocorrência do fator pandêmico ocasionado pela rápida

proliferação do vírus da COVID-19 que resultou no processo de isolamento social, cujos reflexos no cenário tecnológico se deu pela necessidade da execução das atividades laborais pelo regime em home office, fazendo com que a cultura institucional, profissional e pessoal refletisse na demanda no tráfego em nuvem fazendo com que aumentasse exponencialmente.

Com assento no gráfico de consumo acima, restou evidente que a

disponibilização de serviços originalmente contratada, 3.233.285 USN, esgotou sua disponibilidade de execução, antes mesmo do final do primeiro ano de contrato, o que instigou imperiosa necessidade de aditamento do Contrato 24/2021 da ordem de 25% (vinte e cinco por cento).

Entretanto, o aludido aditamento não é suficiente para dar continuidade aos

níveis de demanda cujos patamares permanecem exponencialmente elevados pelos motivos já expostos, ainda que tenham sido adotadas as medidas necessárias para prover nova contratação com dimensionamentos capazes de satisfazer a demanda.

A previsão, a projeção e o controle das demandas, atualmente concentradas

quase que exclusivamente na área técnica, extrapola as práticas usuais de gerenciamento e de gestão, ainda muito focada na mentalidade de datacenter local e gerenciamento de infraestrutura física. A questão recai na correlação imediata entre aumento na demanda de uso da chamada "nuvem", p. ex., um mutirão processual promovido por um tribunal ou a migração de dados resultante de adesão à PDPJ, ou ainda o expressivo número de acordos de cooperação técnica que resultam em demandas executadas pelo PNUD, com o consumo dos recursos originalmente previstos em contrato.

Desta forma, verifica-se que o processo de nova contratação não se concluirá

antes do esgotamento do lastro contratual vigente, ainda que esteja em curso, inicialmente previsto para finalizar entre agosto e setembro de 2022, um trabalho cooperativo entre este Conselho, a Controladoria Geral da União e o Tribunal de Contas da União, todos enfrentando as mesmas dificuldades e obstáculos quanto aos aspectos de definição técnica e metodológica para a contratação dos serviços de nuvem.

O Anexo – Histórico de Serviços de Nuvem – CNJ, explora e detalha o cenário atual a partir de sua perspectiva histórica, almejando demonstrar o processo de amadurecimento institucional no uso dos serviços computacionais em nuvem. Descrevendo, portanto, à miúdo, o contexto evolutivo e as possíveis inferências sobre os fenômenos vivenciados pelo Conselho, notadamente quanto a capacidade de previsão volumétrica dos serviços em nuvem.

## 1.2 Caracterização da demanda

A caracterização da demanda foi realizada a partir da experiência, do conhecimento e das necessidades identificadas nas últimas contratações realizadas pelo CNJ com objetos análogos.

### 1.2.1 Definição e Especificação de Requisitos (Art. 14, I)

#### 1.2.1.1 *Necessidade de Negócio:*

1.2.1.1.1 Estratégia híbrida de utilização de recursos em nuvem;

1.2.1.1.2 Serviços disponíveis por através de um broker (integrador) para auxiliar na prestação dos serviços providos pelo provedor de nuvem;

1.2.1.1.3 Modelo de serviço gerenciado e compatível com diferentes realidades de necessidade;

1.2.1.1.4 Diferentes capacidades de computação em nuvem com vistas a assegurar a ampliação do uso de serviços de computação em nuvem pela administração pública;

1.2.1.1.5 Intermediar e agregar valor a todos os serviços prestados pelo provedor de nuvem, incluindo suporte técnico, orientação técnica especializada, além do gerenciamento total e migrações;

1.2.1.1.6 Assegurar alta disponibilidade, segurança e um controle aprimorado de custos por meio de simulações e estabelecimento automático de limitadores de gastos;

1.2.1.1.7 Prover serviços de gerenciamento, migração e suporte prestados por profissionais especializados, topologia automatizada e processos eficientes;

1.2.1.1.8 Prover Estrutura de atendimento em nível nacional;

1.2.1.1.9 Possuir Infraestrutura tecnológica capaz de suportar demandas de hospedagem de sistemas institucionais;

1.2.1.1.10 Possuir ativos de rede para garantir acesso e conectividade às máquinas virtuais com equipamentos de segurança, como soluções de firewall de rede em sua camada de segurança física e de funcionalidades de firewall em sua camada virtual;

1.2.1.1.11 Ser dotada de Funcionalidades de proteção anti-DDoS;

1.2.1.1.12 Garantia de disponibilidade dos serviços contratados;

1.2.1.1.13 Disponibilização Certificação TIER IV, sendo que a (camada) TIER IV é tolerante a falhas, enquanto a IER III é suscetível a falhas <https://zeittec.com.br/datacenter-tier-3/>

1.2.1.1.14 Disponibilização de interface para gerenciamento do ambiente corporativo na nuvem, sendo possível a criação, alteração e exclusão de máquinas virtuais, configurações e conexões;

1.2.1.1.15 Fornecer serviços altamente padronizados e automatizados de cargas de trabalho (workloads) predefinidas;

1.2.1.1.16 Fornecer plataforma integrada de desenvolvimento e tempo de execução para cargas de trabalho específicas;

1.2.1.1.17 Funcionalidade de administração de usuários locais, com possibilidade de alteração “a frio” (máquinas desligadas), com tempo médio de disponibilização de uma máquina de 30 minutos;

- 1.2.1.1.18 Disponibilidade de curso básico de gerenciamento do ambiente de nuvem, nas dependências da contratada;
- 1.2.1.1.19 Nível de disponibilidade de 99,8% durante o regime de operação contratado;
- 1.2.1.1.20 Gerenciamento integrado de carga de trabalho para aplicações de Acordos de Nível de Serviço (ANS), gerenciamento dinâmico de recursos, alta disponibilidade e prioridades de negócio;
- 1.2.1.1.21 A disponibilização dos serviços deverá ser realizada em até 10 dias após a contratação;
- 1.2.1.1.22 Melhorar continuamente a prestação de serviços de TI;
- 1.2.1.1.23 Estimular a terceirização das atividades de execução, priorizando a atuação dos servidores do CNJ em atividades de gestão;
- 1.2.1.1.24 Aprimorar a gestão orçamentária de recursos de TI;
- 1.2.1.1.25 Estabelecer padrões adequados de resultados com vistas ao ganho de escala produtiva, a facilidade de custeamento e orçamentação e a ampla competitividade do mercado, vinculados às práticas de padronização de serviços e definição de resultados;
- 1.2.1.1.26 Atender aos requisitos de disponibilidade de informação dos serviços e soluções de TI disponibilizadas pelo CNJ ao seu público interno, aos tribunais nacionais e à sociedade;
- 1.2.1.1.27 Fornecer garantia de segurança dos serviços contratados nos padrões exigidos pelo CNJ;
- 1.2.1.1.28 Garantir a disponibilidade do Processo Judicial Eletrônico – PJe - em nível nacional.
- 1.2.1.1.29 Prover equipe multidisciplinar de apoio técnico às atividades de gerenciamento dos serviços de nuvem, nos padrões recomendados pelo Gartner Grupo, tipo CCC ou CCoE.

#### **1.2.1.2 Necessidade de Segurança**

- 1.2.1.2.1 Atendimento ao padrão ISO/IEC 27001:2013, que determina requisitos para estabelecer, implementar, manter e melhorar continuamente um sistema de gestão da segurança da informação dentro do contexto da organização. Esta Norma também inclui requisitos para a avaliação e tratamento de riscos de segurança da informação voltados para as necessidades da organização;
- 1.2.1.2.2 Atendimento ao padrão ISO/IEC 27017:2015 que estabelece diretrizes para os controles de segurança da informação aplicáveis à prestação e utilização de serviços em nuvem, fornecendo o seguinte: diretrizes adicionais para implementação de controles adicionais com diretrizes de implementação que são relacionadas especificamente a serviços em nuvem;
- 1.2.1.2.3 Atendimento ao padrão ISO/IEC 27018:2014 que aponta objetivos de controles e diretrizes comumente aceitos para implementação de medidas para proteger as Informações de Identificação Pessoal (PII) de acordo com os princípios de privacidade descritos na ISO/IEC 29100, para o ambiente de computação em nuvem pública;

1.2.1.2.4 Atendimento, nos termos do art. 23 da Lei nº 12.527<sup>33</sup>, de 18 de novembro de 2011, à natureza dos dados e informações gerados e gerenciados pela Justiça sob classificação ultrassecreta, secreta e reservada, que possam oferecer risco à segurança da sociedade ou do Estado.

### **1.2.1.3 Necessidade de Capacidade e Continuidade**

1.2.1.3.1 Redundância de componentes e de caminhos de distribuição comprovadas com certificação TIER 4;

1.2.1.3.2 Registro ininterrupto de eventos, incidentes e problemas;

1.2.1.3.3 Largura de banda para tráfego de dados mínimo de 100Mbps;

1.2.1.3.4 Balanceador de carga para implementação de, no mínimo, 100 regras;

1.2.1.3.5 Monitoração das conexões de dados, tempos de reposta e disponibilidade para aferir a execução dos limites contratados;

1.2.1.3.6 Instalações com garantia de controle de incêndio, climatização e controle de acesso, incluindo o acesso físico;

1.2.1.3.7 Conexões e infraestruturas distintas contratadas de operadores diferentes;

1.2.1.3.8 Disponibilidade de pelo menos 2 opções de comunicações de dados;

1.2.1.3.9 Possibilidade para escalagem mínima de 50 a 100 redes virtuais;

1.2.1.3.10 Direito de uso de 1 (um) IP público, a ser atribuído ao roteador virtual de seu ambiente;

1.2.1.3.11 Disponibilidade para provisionamento das demandas flutuantes por hora para cada tipo de recurso e serviços, tais como: DCPU, RAM, GB e Load Balance;

1.2.1.3.12 Disponibilidade para provisionamento das demandas rotineiras mediante taxa mensal fixa aplicada aos itens do Catálogo de Serviços;

1.2.1.3.13 Opção de serviço extra para expansão de até 3 IPs públicos adicionais no padrão “v4”;

1.2.1.3.14 Prover um ambiente escalonável, que atenda rapidamente o aumento repentino de demanda;

1.2.1.3.15 Provisão para taxa de crescimento da demanda mensal dos recursos (DCPU, RAM) da ordem de, no mínimo, 25%.

### **1.2.1.4 Necessidade de Alocação Dinâmica de Recursos Computacionais**

1.2.1.4.1 Alocação dinâmica de máquinas virtuais com capacidades variadas de processamento, memória de leitura e escrita e armazenamento de dados;

1.2.1.4.2 Alocação dinâmica de ferramentas e serviços prontos para uso de bases de dados relacionais e base de dados não estruturados;

1.2.1.4.3 Alocação dinâmica de ferramentas e serviços prontos para uso relacionadas ao desenvolvimento de softwares;

1.2.1.4.4 Alocação dinâmica de ferramentas e serviços prontos para uso relacionados às redes.

---

<sup>33</sup> Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm) >. Acessado em 30 de outubro de 2022.

### **1.2.1.5 Necessidades de Armazenamento de Dados**

- 1.2.1.5.1 Quantidade ilimitada de objetos armazenados por volume contratado, bem como número ilimitado de transações nos arquivos gravados;
- 1.2.1.5.2 Recursos para definir limites para a quantidade de dados armazenados por volume, bem como a visibilidade dos espaços utilizados;
- 1.2.1.5.3 Área de armazenamento (storage) instalada em ambiente seguro, baseado no modelo SAN (Storage Area Network) ou superior.

### **1.2.1.6 Necessidade de Serviços Técnicos**

- 1.2.1.6.1 Prover serviço técnico especializado no processo de implantação, operação e sustentação dos serviços contratados;
- 1.2.1.6.2 Dispor dos serviços técnicos especializados, no regime de 365x24x7 e registrados na central de atendimento;
- 1.2.1.6.3 Disponibilizar Time Multidisciplinar que venha a gerenciar e monitorar todo o ciclo de serviços da nuvem;
- 1.2.1.6.4 Demonstrar a capacidade dos profissionais por meio de apresentação de certificados, quando couber;
- 1.2.1.6.5 Disponibilização de serviços profissionais voltados a usabilidade da plataforma no padrão profissional premium;

### **1.2.1.7 Necessidades socioambientais (art. 3º VI) – Desde que guardem pertinência e relevância para atendimento da demanda.**

- 1.2.1.7.1 Fazer uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;
- 1.2.1.7.2 Racionalização no consumo de energia.

## **1.2.2 Aderência a padrões e modelos (Art. 14, II, d, e, f)**

### **1.2.2.1 Modelo Nacional de Interoperabilidade – MNI (Art. 14, II, d)**

Não se aplica por tratar de solução que não incide sobre intercâmbio de informações de processos judiciais e assemelhados entre os diversos órgãos de administração de justiça, nem tampouco servir de base para implementação das funcionalidades pertinentes no âmbito do sistema processual, nos termos tratados pela Resolução Conjunta CNJ/CNMP nº 9 de 24/05/2022<sup>34</sup>.

### **1.2.2.2 Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil (Art. 14, II, e)**

Não se aplica ao contexto destes Estudos Preliminares, uma vez que a demanda não é aderente às regulamentações da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP - Brasil). **1.2.2.3 Modelo de**

### **Requisitos Moreq-Jus (Art. 14, II, f)**

Não se aplica por tratar de uma que não possui o requisito de gestão de

---

<sup>34</sup> Disponível em: , <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/4787> >. Acessado em 30 de outubro de 2022. <sup>4</sup> Disponível em: < <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/78> >. Acessado em 30 de outubro de 2022.

processos e documentos, nos termos tratados pela Resolução CNJ nº 91 de 29/09/2009<sup>4</sup>.

### 1.3 Atendimento da demanda

#### 1.3.1 Soluções de TIC (Art. 14, I, a)

Ao final das pesquisas empreendidas e dos estudos de casos, foi possível identificar um conjunto composto por 03 soluções, como alternativas técnicas disponíveis no mercado de TIC, capazes de atender a demanda. Ou seja, num primeiro momento, considerando o histórico de contratações do CNJ e a evolução da maturidade no uso da computação em nuvem, buscou-se evoluir na análise dos custos financeiros dessas alternativas, a partir da tradução do comportamento e das demandas geradas pelas áreas de negócio. Observada a capacidade técnica de cada opção para atender as necessidades e requisitos capazes de produzir os efeitos esperados pelo CNJ.

Ademais do esforço e filtros realizados ao longo dos trabalhos, tenderem em favor da solução identificada como, Solução 1, esta Equipe de Planejamento buscou atuar sempre com imparcialidade, mas o aprendizado e conhecimento adquirido com serviços análogos, por meio de contratos firmados desde 2019, destaca a versatilidade de serviços e produtos de TI disponibilizados numa cesta integrada (Catálogo) disponibilizados em nuvem (*cloud computing*), além da integridade e agilidade que esta Solução propicia.

Adicionalmente, este modelo, computação em nuvem (*cloud computing*) também traz vantagens em sustentabilidade ambiental. A nuvem é, em geral, mais eficiente do que a infraestrutura própria de TI, pois quando a demanda por recursos computacionais de determinado cliente diminui, esses são realocados para atender às necessidades de outros clientes. Assim, o uso de recursos de infraestrutura física, como energia elétrica e ar condicionado, que seriam utilizados mesmo em situações de ociosidade da infraestrutura de TI em data centers próprios, seria otimizado em ambiente de nuvem.

Reforçando às vantagens identificadas, destaca-se as seguintes vantagens mais específicas para atividades estatais, como enfatizado no Acórdão n. 1739/2015-PI do Tribunal de Contas da União:

- “1) Maior agilidade da administração pública na entrega de serviços e em sua atualização tecnológica, pois os processos formais de contratação pública podem dificultar a manutenção de uma infraestrutura de TI própria atualizada e que responda rapidamente às demandas de seus usuários.*
- 2) Suporte a iniciativas de Big Data e Dados Abertos, facilitando a abertura de informações governamentais que hoje encontram-se em sistemas que controlam as operações cotidianas do Estado e, portanto, são fechados com acesso limitado aos seus operadores. O uso de nuvem pública permitiria ampliar o acesso a esses dados a um custo menor, sem comprometer a segurança, a disponibilidade e o desempenho operacional dos sistemas originais. Uma vez os dados governamentais estando facilmente acessíveis, torna-se possível maior participação da sociedade na criação de novos serviços baseados nesses dados.*
- 3) Atendimento a picos de demanda sazonal de serviços públicos pela Internet sem necessidade de alocar grande quantidade de recursos fixos. Várias atividades estatais acarretam picos sazonais de demanda de serviços próximos a datas limite como: entregas de declarações de imposto de renda, inscrições e resultados do Enem, resultados eleitorais e listagem de gestores públicos inelegíveis, períodos de recadastramento do INSS, listagem dos percentuais do fundo de participação dos municípios, etc.*
- 4) A contratação de serviços em nuvem de IaaS ou PaaS pode levar a uma redução de oportunidades de desvios e irregularidades, quando comparada às múltiplas contratações de máquinas, licenças de **software**, manutenção e suporte necessárias para a operação de CPD próprio. As ofertas de IaaS e PaaS identificadas neste levantamento são todas por contrato de adesão, utilizando métricas de precificação com custos unitários divulgados publicamente e iguais para todos os clientes, o que facilita a pesquisa de preços.*
- 5) Agilidade e economia na entrega de serviços para instituições públicas com unidades descentralizadas, que podem ter serviços disponibilizados por meio de acesso à internet, mais barato que as interconexões via redes privadas atualmente utilizadas.”*

Tendo estas considerações em mente, é fundamental que o CNJ estabeleça estratégias e plano de ações que garantam o funcionamento e a continuidade dos serviços em nuvem, objetivando mitigar as possíveis ameaças e atuando de forma preditiva e preventiva às possíveis incertezas.

Além do que, será dada prioridade a composição de duas ou mais infraestruturas de nuvem, que atenderá à diversidade de serviços reservados ao CNJ e a diversidade de serviços necessários a todos os segmentos do Judiciário que orbitam a infraestrutura do CNJ, dada sua atuação como Órgão Governante Superior – OGS.

#### **1.3.1.1 Solução 1: <Contratação de serviços de Multicloud computing providos com Integrador de Serviço>**

Um ambiente de nuvem é realizado usando um ou mais provedores de nuvem para atender a todos os aplicativos ou serviços que a organização decide implementar ou migrar para a nuvem. Ambientes de nuvem podem ser implementados sob formato privado ou público, usando o que melhor atenda às suas necessidades atuais e futuras.

Esses ambientes permitem que as organizações transfiram cargas de trabalho para a nuvem à medida que suas necessidades crescem, com a opção de expandir ou reduzir rapidamente o número de recursos virtualizados se a demanda aumentar ou diminuir ao longo do tempo, otimizando os gastos dispendidos com recursos computacionais.

É considerada a contratação de serviços de nuvem de um ou mais provedores por meio de um broker (integrador). Nesse modelo, o integrador é responsável por firmar contrato com os provedores de nuvem. A dinâmica do processo inclui etapas de registro da demanda, análise e definição dos cenários apropriados, aprovação opcional do melhor cenário, execução dos procedimentos de configuração, migração/implantação, testes, homologação, colocação em produção, acompanhamento, bilhetagem e faturamento dos serviços mensalmente.

#### **1.3.1.2 Solução 2: <Ampliação do Serviço de Computação em Nuvem>**

O CNJ possui dois serviços de computação em nuvem no âmbito de Infraestrutura como Serviço contratados. Um deles contratado motivado pela busca por maturidade na gestão de serviços dessa natureza, contrato n. 51/2019 (SEI n. 13101/2019), e o outro, contrato n. 24/2021 (SEI n. 03547/2021), notadamente adquirido para ampliar a independência tecnológica.

Neste cenário pretende-se ampliar o modelo de serviço já contratado nos moldes atuais com o objetivo de complementar os aspectos de Software como Serviço e Plataforma como Serviço. Na medida em que são conhecidas as vantagens e os riscos do modelo de computação em nuvem, e, principalmente, o perfil de consumo afeto ao CNJ, cabe discorrer sobre a evolução do tipo e da forma de provimento dos serviços que melhor se adequam ao perfil da instituição, uma vez que há disponibilidade de provedores no mercado privado.

Entretanto, observado o histórico de utilização dos serviços em nuvem (Anexo IV) e os riscos associados, sejam os de longo prazo como o “Lock In” ou os imediatos, como falhas no algoritmo de interpretação da demanda projetada e, o consequente, comprometimento na previsão da volumetria, esta opção se mostra conforme será abordado na análise para a escolha da solução mais viável (item 1.5).

### 1.3.1.3 Solução 3: < Ampliação da infraestrutura de tecnologia instalada no data center da instituição >

É sabido que a instituição possui infraestrutura própria para hospedar serviços de tecnologia. A solução aqui cogitada implica na ampliação dessa estrutura para atender as necessidades que motivam a presente aquisição de computação em nuvem como serviço.

Podem ser destacados, complementarmente, necessidades particulares dessa contratação quanto à gestão dos ativos de software e alocação de soluções prontas para uso bem como o licenciamento transparente de produtos e serviços de terceiros. A adoção de Software como Serviço e Plataforma como Serviço caracteriza a ampliação do conceito de Infraestrutura como Serviço inicialmente empregado pela instituição.

Oferecer tais mecanismos de controle sobre recursos tecnológicos com a flexibilidade desejada pressupõe preparação de equipes especializadas em diferentes tecnologias e, inevitavelmente, acordos com fornecedores e fabricantes de soluções como orquestradores de containers, sistemas operacionais, sistemas gerenciadores de base de dados, softwares de rede e outros.

#### 1.3.2 Contratações Públicas Similares (Art. 14, I, b)

O mercado de serviços para computação em nuvem, especialmente no governo, vem galgando a passos largos um ponto de maturação comercial. Tal fato, é retratado pela ampla existência de opções e soluções do lado dos fornecedores, bem como várias estratégias de consumo, conforme as características de negócio e técnicas de cada órgão público.

O Tribunal de Contas da União, no Ac. 1739/17 destacou:

***“88. Dada a ampla variedade de soluções comercializadas como serviço, a nuvem apresenta um número crescente de provedores e de intermediários em seus diversos níveis. Assim, comparações entre provedores ou mesmo a tentativa de se nivelar parâmetros para avaliação de modelos de comercialização não são tarefas triviais.”***

Nessa linha, **adotou-se como similares as contratações realizadas no próprio CNJ, por dispensa de licitação ou contratações consolidadas com a utilização do advento do Sistema de Registro de Preços-SRP, seja na origem ou tardio, baseados na composição de “cestas de serviços em nuvem”, sob as formas de nuvem pública ou nuvem híbrida e custo taxado por hora de consumo para processamento, memória e armazenamento.**

Adicionalmente, observou-se que, ao aderir aos SRP do Ministério da Economia, o CNJ instantaneamente se posicionou junto às dezenas de outras instituições públicas que também aderiram, portanto, similares em sua estrutura e condições licitatórias e contratuais. Torna-se assim, imperioso o estudo de como se deu a execução contratual no âmbito particular do Conselho.

#### 1.3.2.1 Conselho Nacional de Justiça – CNJ – Dataprev

O Conselho Nacional de Justiça - CNJ, promoveu no ano de 2019 a contratação

da empresa Dataprev, através do instrumento de contrato nº 23/2019, tendo como objeto a contratação de **“prestação de serviços de computação em “nuvem”, na modalidade de nuvem pública, abrangendo o provimento de infraestrutura como serviço (IaaS)”** por dispensa de licitação no processo CNJ/SEI nº 02382/2019.

A contratação efetuada pelo CNJ, foi analisada no Anexo IV - Histórico de Serviços de Nuvem – CNJ e possui características e semelhanças em escopo em relação à solução 2 cogitada no presente estudo preliminar.

### **1.3.2.2 Conselho Nacional de Justiça – CNJ - Claro**

O Conselho Nacional de Justiça - CNJ, promoveu no ano de 2019 a contratação da empresa Claro S/A, através do instrumento de contrato nº 51/2019, tendo como objeto a contratação de **“serviços de computação em nuvem, sob demanda, incluindo desenvolvimento, manutenção e gestão de topologias de aplicações de nuvem e a disponibilização continuada de recursos de Infraestrutura como Serviço (IaaS) e Plataforma como Serviço (PaaS) em nuvem pública”**.

A contratação efetuada pelo CNJ, foi analisada no Anexo IV - Histórico de Serviços de Nuvem – CNJ e possui características é semelhante em escopo em relação à solução 1 2 cogitada no presente Estudo Preliminar.

### **1.3.2.3 Conselho Nacional de Justiça – CNJ - EDS**

O Conselho Nacional de Justiça - CNJ, promoveu no ano de 2021 a contratação da empresa Extreme Digital Consultoria Representações Ltda, através do instrumento de contrato nº 24/2021, tendo como objeto a contratação de **“serviços de tecnologia da informação e comunicação, de empresa especializada para prestação de serviços gerenciados de computação em nuvem, sob o modelo de cloud broker (integrador) de multi-nuvem, que inclui a concepção, projeto, provisionamento, configuração, migração, suporte, manutenção e gestão de topologias de serviços em dois ou mais provedores de nuvem pública”**.

A contratação efetuada pelo CNJ, também foi analisada no Anexo IV - Histórico de Serviços de Nuvem – CNJ e possui características é semelhança em escopo em relação à solução 1 cogitada no presente Estudo Preliminar.

### **1.3.2.4 Tribunal Superior Eleitoral – TSE - SERPRO**

No corrente ano, o TSE realizou, por meio do Contrato 082/22 : **“O presente contrato tem por objeto a prestação de serviços técnicos especializados de Tecnologia da Informação contemplando os seguintes serviços: SerproMulticloud (computação em nuvem, sob o modelo de cloud broker (integrador) que incluem provisionamento de infraestrutura de TIC e gestão de topologias em dois ou mais provedores de nuvem, INFOVIA Brasília (conexão a rede metropolitana do Ministério da Economia), SerproBackup (Ferramenta e recursos de Backups) e SerproBots (Conversação inteligente), pelo período de 12 (doze) meses, admitida a prorrogação nos termos da lei, consoante especificações, exigências e prazos do Projeto Básico e da proposta do CONTRATADO nº 20220125 V2, que fazem parte deste contrato, independentemente de transcrição, no que não conflitar com as suas disposições.”**

### 1.3.2.5 Câmara Municipal de Curitiba/PR - SERPRO

Através do Contrato nº 311/2022 a Câmara Municipal de Curitiba contratou os serviços do SERPRO, tendo como objeto:

- “1.1 ... provimento dos serviços especializados de Tecnologia da Informação descritos em detalhes no Anexo 1 – Descrição dos Serviços, deste contrato.
- 1.2 Provimento de serviços de computação em nuvem, sob demanda, incluindo serviços de avaliação de ambientes, definição de arquiteturas, gestão de topologias, manutenção e suporte técnico, e disponibilização continuada de recursos de infraestrutura.
- 1.3 Os serviços serão suportados por ambientes e infraestrutura de nuvem compostos por recursos próprios do SERPRO e por recursos de provedores parceiros, para os quais o SERPRO atuará como integrador de serviços (cloud broker).
- 1.4 Os serviços que compõem o objeto deste contrato não fazem uso de mão de obra com dedicação exclusiva.

### 1.3.2.6 Defensoria Pública do Estado de Santa Catarina - SERPRO

A Defensoria do Estado de Santa Catarina, na data de 05/10/2022 firmou o Contrato nº 1223/2022, com o SERPRO para prestação de serviços conforme tabela abaixo, compatíveis com aqueles necessários a este Conselho:

CONTRATANTE: DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DE SANTA CATARINA		
CONTRATO	GRUPO	DESCRIÇÃO
1223/2022	Infraestrutura	Cloud Service Brokerage
	Sustentação	Cloud Service Management - Básico - Gerenciado
	Sustentação	Cloud Service Management - Básico - Faixa > 40.000
	Consultoria	Cloud Service Architecture Designe
	Consultoria	Cloud Engineering and Automation
	Consultoria	Cloud Generic Professional Service
	Consultoria	Cloud Migration and Management

### 1.3.2.7 Prefeitura Municipal de Castro/PR - SERPRO

Esta municipalidade contratou com o SERPRO a prestação “... dos serviços especializados de Tecnologia da Informação descritos em detalhes no Anexo 1 – Descrição dos Serviços ...” conforme tabela a seguir:

Projeto	Ambiente	Volume Consumo Provedor
PREFEITURA DE CASTRO PR	Produção	1.534,57

Demonstrativo		
Descrição	Plano	Insumo
Cloud Service Management	Básico	Projeto Gerenciado
Cloud Migration Management		Esforço de Gerenciamento
Cloud Service Architecture Design		Horas de Consultoria
Cloud Engineering and Automation		Horas de Consultoria
Cloud Generic Professional Services		Horas de Consultoria
Cloud Service Brokerage		CSB

A avença foi firmada na data de 07/04/2022, com vigência declarada de 12 (doze) meses.

### 1.3.2.8 Tribunal de Contas do Estado do Maranhão - SERPRO

Na forma do Registro/SERPRO nº 125983 o Tribunal de Constas/MA firmou na data de 01/07/2022 contrato de “... provimento dos serviços especializados de Tecnologia da Informação descritos em detalhes no Anexo 1 – Descrição dos Serviços ...” conforme tabela que se segue:

Projeto	Ambiente	Volume Consumo Provedor
TCE - MA	Produção	4.144,60

		Demonstrativo
Descrição	Plano	Insumo
Cloud Service Management	Básico	Projeto Gerenciado
		Esforço de Gerenciamento
Cloud Migration Management		Horas de Consultoria
Cloud Service Architecture Design		Horas de Consultoria
Cloud Engineering and Automation		Horas de Consultoria
Cloud Generic Professional Services		Horas de Consultoria
Cloud Service Brokerage		CSB

O referido contrato foi celebrado na data de 01/07/2022 pelo prazo de 12 (doze) meses.

### 1.3.2.9 Universidade Estadual do Mato Grosso - SERPRO

Contrato nº 095/2022 firmado com o SERPRO para “... provimento dos serviços especializados de Tecnologia da Informação descritos em detalhes no Anexo 1 – Descrição dos Serviços ...” conforme tabela que se segue:

Projeto	Ambiente	Volume Consumo Provedor
UNEMAT - ORACLE	Produção	R\$

		Demonstrativo
Descrição	Plano	Insumo
Cloud Service Management	Básico	Projeto Gerenciado
		Esforço de Gerenciamento
Cloud Migration Management		Horas de Consultoria
Cloud Service Architecture Design		Horas de Consultoria
Cloud Engineering and Automation		Horas de Consultoria
Cloud Generic Professional Services		Horas de Consultoria
Cloud Service Brokerage		CSB

#### 1.3.3 Soluções similares em outros órgãos (Art. 14, II, a)

Não se verificou, na medida do possível, outras contratações similares como possíveis alternativas de solução que atendam as especificações e definições de requisitos definidas no item 1.2.1.

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

Dada a natureza da demanda, não existem soluções de software no Portal do Software Público Brasileiro capazes de satisfazer às necessidades desta contratação.

Ademais, a contratação é focada em aquisição de serviço de computação em nuvem, o que não é escopo do referido repositório.

#### 1.3.5 Capacidade e alternativas do mercado de TIC (Art. 14, II, c)

Este tópico reserva-se a verificação da capacidade e alternativas do mercado de TIC para solução ou soluções que, na medida do possível, possam ser identificadas como alternativas, além das dispostas no item 1.3.1, desde que tenham a capacidade de absorção e entrega dos requisitos do item 1.2.1, que caracterizam esta demanda. Isto se deve, a dinâmica singular da cesta de serviços e softwares que podem compor a Solução.

Sabe-se que o Gartner define computação em nuvem como *“um estilo de computação no qual capacidades de TI escaláveis e elásticas são entregues como um serviço a clientes externos, utilizando tecnologias de Internet”*.

Existem vários modelos de computação em nuvem, que servem como dimensões combináveis entre si para balizar o projeto, implantação, e aquisição de nuvens. Dentre os modelos mais difundidos estão o **Modelo baseado na forma de implantação**, dentre os quais, a nuvem pode ser pública, privada, híbrida, ou comunitária e, o **Modelo baseado na arquitetura dos serviços disponibilizados pela nuvem**, tendo-se a arquitetura como **Infraestrutura como Serviço (Infrastructure as a Service – IaaS)**, **Plataforma como Serviço (Plataform as a Service – PaaS)** e **Software como Serviço (Software as a Service – SaaS)**.

Independente do modelo aderido, a nuvem pode ser implantada e utilizada de maneiras diferentes, dependendo das necessidades de uso e de negócio.

A **nuvem pública**, por exemplo, pode ser visualizada como uma das protagonistas como modelo de uso. Sua característica principal é que a infraestrutura de nuvem pública está disponível para uso aberto, do público em geral, e fica nas instalações do provedor. A sua propriedade, gerenciamento e operação podem ser de uma empresa, uma instituição acadêmica, uma organização do governo, ou de uma combinação desses.

Noutra ponta, destaca-se o conceito de **nuvem híbrida** que tem como cerne a infraestrutura de nuvem numa composição de duas ou mais infraestruturas de nuvem (privada, comunitária ou pública), interligadas por tecnologias padronizadas ou proprietárias que permitem portabilidade de aplicações e de dados entre as nuvens.

Pelo fato da internet ser o principal meio de acesso a serviços disponíveis em nuvem, independente do modelo adotado, com o intuito de se garantir a integridade e disponibilidade dos dados que transitam no ambiente CNJ e no sistema de TI do Poder Judiciário, obrigatoriamente as bases de dados armazenados devem estar localizadas, fisicamente, em data centers no Brasil.

Muito se polemiza acerca dos riscos de adoção de computação em nuvem pela Administração Pública, principalmente no tocante à segurança da informação. Frente a este desafio e outros, foi instituída, no âmbito do Poder Judiciário, a Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário (ENTIC-JUD) para o sexênio 2021/2026, em harmonia com os macros desafios do Poder Judiciário, em especial com o que estabelece o “Fortalecimento da Estratégia Nacional de TIC e a Proteção de Dados”, Resolução n. 370<sup>35</sup> de 28/01/2021.

Ponto forte desta Resolução, a seção V das Estruturas Organizacionais e Macroprocessos, acentua o dever de cada órgão constituir e manter estruturas organizacionais adequadas e compatíveis considerando, inclusive,

---

<sup>35</sup> Disponível em: < <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3706> >. Acessado em 02 de novembro de 2022.

os macroprocessos de segurança da informação e proteção de dados com destaque para a segurança dos serviços em nuvem e continuidade de serviços essenciais.

É fato, que a utilização de serviços em nuvem vem simplificar a estrutura física,

viabilizam a integração, provendo requisitos aceitáveis de segurança da informação e proteção de dados, aumentando a disponibilidade e padronizando o uso dessa tecnologia no Poder

Judiciário.

Nesta toada, é fundamental que o CNJ estabeleça estratégias e plano de ações

que garantam o funcionamento e a continuidade dos serviços em nuvem, desvinculado da frente que atue.

Objetivando mitigar as possíveis ameaças e atuando de forma punitiva e preventiva às possíveis incertezas, será dada prioridade a composição de duas ou mais infraestruturas de nuvem, que atenderá à diversidade de serviços reservados ao CNJ e a diversidade de serviços necessários a todos os segmentos do judiciário que orbitam a infraestrutura do CNJ, dada sua atuação como Órgão Governante Superior - OGS.

Dentre as ações que garantam a continuidade dos serviços em nuvem, adota-se

para este Estudo a possibilidade de utilização da estrutura de **nuvem pública**, mais bem avaliada pelo Gartner e líder de mercado, do Quadrante mágico de 2021 e dos 10 anos anteriores, *Amazon Web Services (AWS)* e que, já vem sendo utilizada pelo CNJ nos Contratos 051/2019 e 024/2021.

Na avaliação da Gartner, que abrange a infraestrutura da nuvem e serviços de

plataforma (IaaS e PaaS, ou “CIPS”), a AWS foi avaliada como líder, ocupando a posição mais alta em ambos os eixos de medição, capacidade de execução e integridade de visão. No relatório<sup>36</sup> produzido pelo Gartner, a AWS posiciona-se como líder de mercado, estando focada em ser um provedor amplo de serviços de TI, desde nativos da nuvem e borda até ERP e cargas de trabalho essenciais.

---

<sup>36</sup> Disponível em: < <https://www.gartner.com/technology/media-products/reprints/AWS/1-271W1OT3PTB.html> . Acessado em 02 de novembro de 2022.



Como ressaltado no relatório, na superfície, muitos dos provedores neste Quadrante Mágico parecem semelhantes. Todos eles têm, por exemplo, máquinas virtuais, serviços de contêiner gerenciados e ofertas de PaaS de banco de dados gerenciado. Os vários modelos de precificação são notavelmente semelhantes e muitas vezes dentro de faixas comparáveis, mesmo quando descontos negociados são levados em conta.

O que é totalmente diferente está abaixo da superfície, no nível da arquitetura, implementação e operações. As características de resiliência oferecidas aos clientes variam muito de acordo com o provedor. As principais interrupções afetaram vários provedores de nuvem neste Quadrante Mágico. Em alguns casos, os provedores ofereceram poucos recursos para contornar falhas orientadas ao provedor usando meios modernos e aceitos, como zonas de disponibilidade.

Como indicado no relatório, o mercado de infraestrutura de nuvem e serviços de plataforma está se consolidando, com mais de 90% do mercado mundial concentrado em apenas quatro provedores de nuvem. A Amazon Web Services é uma dessas lideranças de mercado com consolidação mundial ofertando serviços que trazem consigo um nível de confiabilidade e uma ampla gama de funcionalidades para satisfazer as diversidades de cargas de trabalho da carteira de clientes do provedor.

Tendo em vista o treinamento da equipe do CNJ e os nossos contratos atuais EDS e Claro, ter como o provedor a AWS, depreende-se ser a opção de menor risco. Explica-se: Para o ponto de maturidade do CNJ em relação aos serviços em nuvem, é arriscado promover grandes mudanças infra estruturais. Para mitigar o risco de aprisionamento (lock in) a um fabricante, abre-se frente conjunta com CGU e TCU em uma licitação multinuvel, possibilitando, se necessário, a migração para outro provedor.

Identifica-se ainda, como fato de extremo valor estratégico, nos contratos firmados junto ao SERPRO, a possibilidade futura de migração para 5 (cinco) outros provedores de serviços em nuvem.

Este modelo de entrega e serviços disponibilizados por um provedor mundial, no caso a AWS, uma oferta globalmente viável atrelada a resultados de uma ampla gama de oferta de produtos e serviços que oferecem um alto nível de confiança, elasticidade e disponibilidade, sendo as principais diferenças entre um provedor mundial e um “provedor regional” é simplesmente incapaz de competir com a velocidade de inovação dos provedores mundiais.

#### 1.4. Análise dos Custos Totais da Demanda (Art. 14, III)

Para estimativa dos custos totais da demanda, foram utilizadas as informações

de preços levantadas nas contratações públicas similares, item 1.3.2, que refletem as 03 (três) possíveis alternativas de solução elencadas no presente estudo:

- i. **Solução 1:** Contratação de serviços de multicloud computing providos com Integrador de Serviço.
- ii. **Solução 2:** Ampliação do serviço de Computação em Nuvem.
- iii. **Solução 3:** Ampliação da infraestrutura de tecnologia instalada no data center da instituição

A **primeira solução**, descrita no presente Estudo como **contratação de serviços**

**de multicloud computing providos com Integrador de Serviço**, encontra crescentemente desde 2014, sólida referência e indicação na jurisprudência do TCU, que, mediante análises de casos pretéritos e estudo das tendências nos últimos anos, converge para o modelo ora analisado. São recorrentemente citados os benefícios e a indicação dos riscos identificados, que podem ser resumidos pelo maior controle e previsibilidade na gestão dos serviços, além do alto ganho de escala, trazendo o custo total das soluções para patamares financeiros e cronológicos extremamente vantajosos para o Estado.

Contrato	Item	Descrição	Quantidade (24 meses)**	Unidade	Custo Anual
24/2021	01	Serviços de Computação em nuvem – Infraestrutura como Serviço (IaaS)	1.609.504	USN	R\$ 1.599.927,45
24/2021	02	Plataforma como Serviço – PaaS	1.222.360	USN	R\$ 975.947,50
24/2021	03	Software como Serviço – SaaS	392.196	USN	R\$ 128.571,66
24/2021	04	Serviço de Gerenciamento e Operação de recursos em nuvem	8.775	Instância gerenciada por mês	R\$ 402.269,03
24/2021	05	Serviço de Migração de Recursos Computacionais	300	Instância de Computação Migrada	R\$ 41.083,88
24/2021	06	Serviço de Migração de Banco de dados	150	Instância de Banco de Dados Migrada	R\$ 20.224,69
					<b>R\$ 3.168.024,21</b>

**Tabela 1 – Projeção de custo considerados os valores atualizados praticados no contrato 24/2021 EDS**

A **segunda solução**, “ampliação do serviço de Computação em Nuvem”, conforme quadro abaixo, passa pela mesma situação da primeira, entretanto em menor escala, visto que a utilização do potencial dos serviços oferecidos pelo provedor é limitada pelo uso de catálogo fechado, ou seja, o cliente não tem acesso a todas as opções de gerenciamento e funcionalidades

Sob a ótica do custo total, no melhor dos cenários poderia ser expandida a arquitetura virtualizada junto aos provedores, tais como, os equipamentos, softwares e equipe técnica de suporte e de consultoria pré-existentes para uso do CNJ. Entretanto, os requisitos de negócio não demandam níveis internacionais de segurança, performance e especialização dos serviços. O fator cronológico, somado aos riscos derivados das ampliações e novas aquisições dos novos recursos, mostram-se desabonadores das prioridades e objetivos da instituição.

Para além disso, conforme se observa no Anexo IV, a evolução deste tipo de solução vem trazendo óbices ao Conselho, exigindo opções com maiores níveis de maturidade tanto no uso efetivo de conhecimento técnico, quanto de um catálogo mais amplo, convergindo assim para a maior previsibilidade e controle do consumo, bem como maior capacidade de gerenciamento das inúmeras opções de configuração dos serviços em nuvem.

A partir dos dados disponíveis, utilizam-se os valores apresentados a seguir que consideram a projeção dos recursos disponíveis nos contratos 23/2019 (Dataprev) e 51/2019 (Claro). Foram considerados os quantitativos de utilização histórico dos respectivos contratos bem como a projeção de utilização observada a inclusão de sistemas e serviços prioritários a serem migrados para computação em nuvem.

Contrato	Item	Descrição	Medida	Quantidade –	Custo Anual
				Anual	
23/2019	1	Nuvem sob medida – DDCV512	Taxa Mensal	12	R\$ 713.099,81
23/2019	2	Nuvem sob medida – Armazenamento 50 TB	Taxa Mensal	12	R\$ 774.775,31
23/2019	3	Nuvem sob consumo – Armazenamento adicional	GB/Hora	405.504	R\$ 288.083,45
23/2019	4	Comunicação de dados – 500Mbps	Taxa Mensal	12	R\$ 750.122,28
23/2019	5	Nuvem sob consumo – processamento adicional 364 DCPUs	DCPU/Hora	3.144.960	R\$ 220.147,20
23/2019	6	Nuvem sob medida – armazenamento adicional 25 TB	Taxa Mensal	12	R\$ 221.184,00
23/2019	7	Área de proteção de dados adicional – pacote 2 – 50 TB	Taxa Mensal	12	R\$ 198.452,16
51/2019	1	Serviços de computação em nuvem	USN	878.963	R\$ 2.680.837,15

51/2019	2	Serviços técnicos especializados	UST	1.366	R\$ 219.188,36
					<b>R\$ 6.065.889,72</b>

Tabela 2 – Projeção de custo combinado considerados os valores praticados nos contratos 23/2019 Dataprev e 51/2019 Claro

A **terceira solução** passa inicialmente pelos custos de criação da infraestrutura predial, física e lógica das instalações, incorrendo não só em alto investimento, como na delonga natural para estabelecer níveis aceitáveis de instalações, conhecimento e domínio técnico. Incorre-se assim, numa situação de longo horizonte para os primeiros resultados, que envolve impactos financeiros e sociais que vão de encontro ao ponto de maturidade tecnológica, disponibilidade de recursos e demandas sociais afetas à instituição.

Passa ainda pelas limitações impostas pela Instrução Normativa 01/2019 – SGDME que em seu Anexo 4 – Contratação de infraestrutura de centro de dados, serviços em nuvem, sala-cofre e sala segura, estabelece:

***“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.”***

Diante de tais evidências, entende-se como opção inviável perante as características e necessidades do CNJ, registrada, inclusive, a contratação de soluções de nuvem pretéritas ao Estudo em curso.

Ainda no tocante a **solução 3**, *“ampliação da infraestrutura de tecnologia instalada no data center do CNJ”*, trata-se de uma infraestrutura de TIC tradicional que oferece, de uma forma geral, uma gama de serviços aos seus clientes. Além do levantamento dos custos necessários com a infraestrutura e hardware, também será necessária a contabilização dos custos de: aquisição dos softwares e sistemas; treinamento dos usuários; a disponibilidade do suporte técnico; a escalabilidade e os custos com migração e sustentação, entre diversos outros fatores que devem ser coordenados para trazer efetividade até os usuários.

Também é necessário diferenciar o Total Cost of Ownership – TCO, voltado para os custos do ciclo de vida de um recurso de tecnologia, do multidisc Investment – ROI, que considera os custos inserindo-os no contexto do benefício que este trará para a área de negócio da organização e, conseqüentemente, no caso em tela, para o cidadão.

Sob este crivo, a **Solução 3** que projeta um longo horizonte para os primeiros resultados, envolve impactos financeiros e sociais que vão de encontro ao ponto de maturidade tecnológica, disponibilidade de recursos e demandas sociais afetas à instituição. Além disso, está na contramão dos avanços e entendimentos deflagrados, por exemplo, no âmbito do poder executivo, pela Instrução Normativa 01/2019 – SGD-ME, como já transcrito.

Assim, **em sede de conclusão, para efeitos comparativos serão utilizados os achados referentes as soluções 1 e 2.** Dentre as três opções de *cloud computing*, verifica-se que entre as duas situações, há larga vantagem no custo da opção relacionada a Solução 1 sobre as demais, conforme demonstrado no quadro comparativo a seguir:

Solução	Contrato	Custo Anual
---------	----------	-------------

<b>Solução 1</b>	<b>24/2021</b>	<b>R\$ 3.168.024,21<sup>37</sup></b>
Solução 2	23/2019 e 51/2019	R\$ 6.065.889,72

**Tabela 3 – Custo Anual das Soluções**

Em que pese a associação de custo total comparativo demonstrado na tabela

acima, para maior fidedignidade dos principais custos dos serviços comuns, adstritos a esses contratos, serão utilizados como referenciais na tabela a seguir, os achados referentes as soluções 1 e 2, consignados nos serviços de computação em nuvem, propriamente dito, portanto, itens 1, 2 e 3 do contrato n. 24/2021 e item 1 do contrato n. 51/2019. **Já o custo do contrato n. 23/2019 será dispensado, haja vista que os serviços objeto deste contrato restringem seu escopo a serviços de computação em nuvem sob o espectro da Infraestrutura como Serviço (IaaS).**

Observe-se ainda que o valor do Contrato 24/2021, mostrou-se extremamente

baixo, motivando dificuldades na execução contratual no Âmbito do CNJ e de outros órgãos que aderiram à respectiva Ata. Quanto ao Contrato 051/2019, não houve ainda a incidência do reajuste, estimado em 6,47%, conforme tabela do IBGE.

<b>Solução</b>	<b>Contrato</b>	<b>Custo Médio da USN</b>
<b>Solução 1</b>	<b>24/2021</b>	<b>R\$ 1,41</b>
<b>Solução 2</b>	51/2019	R\$ 3,05
<b>Preço Médio dos Contratos CNJ</b>		<b>R\$2,23</b>
<b>Preço Médio corrigido pelo IPCA (+ R\$ 0,144)</b>		<b>R\$ 2,37</b>

**Tabela 4 – Custo Médio comparativo da USN das Soluções**

Fatores como o valor do dólar e o volume de USN contratados podem influenciar no preço final da USN.

Quanto à métrica USN, importa esclarecer que se trata de uma média padrão

dos serviços de nuvem. Entretanto, suas características variam conforme cada contratação. De uma forma geral, são selecionados e oferecidos itens distintos do(s) catálogo(s) do(s) provedor(es), ou seja, os contratos supracitados utilizam um catálogo “fechado” (subdomínio do catálogo do provedor), portanto, traduzem o esforço técnico de consumo de forma distinta, ainda que sob a mesma espécie de métrica, a USN.

O provedor poderá oferecer níveis variáveis de desconto ao integrador (broker)

a partir de critérios como o perfil do cliente, o volume de demanda projetado, a reserva antecipada de serviços, além de fatores externos como a cotação do dólar e a incidência de impostos.

Dito isto e para fins de análise e avaliação de custos, serão utilizados os

dados referentes às soluções similares registradas no item 1.3.2 Contratações Públicas Similares (Art. 14, I, b), excluindo-se a solução descrita no item 1.3.2.1, por razões já declinadas e destacadas anteriormente.

<sup>37</sup> Os valores de composição da Solução foram reajustado, por termo de apostilamento, em 18/10/2022.

A análise técnica do Contrato 086/2022 e das Justificativas (item 2 do Projeto Básico do TSE), vieram ao encontro das necessidades atuais e projetadas para a PDPJ, mas, principalmente para remediar o momento de crescimento escalar, e de difícil previsão, que a demanda de serviços em nuvem apresenta.

De início, vale registrar que a unidade de medida dos contratos CNJ

possui nomenclatura diferenciada nos contratos firmados pelo SERPRO. Nos contratos do CNJ a unidade de medida é a USN (Unidade de Serviço de Nuvem) enquanto no SERPRO a unidade de medida é a CSB (Cloud Service Brokerage).

Ambas são métricas aplicáveis aos serviços de computação em nuvem,

distinguindo-se pelo tipo de tratamento que a CSB possibilita aplicar às demandas e ao seu gerenciamento e otimização técnica.

Tomando as explicações sobre a USN feitas nos últimos parágrafos do item 1.4.,

em comparação com a CSB, pode-se observar que esta apresenta o catálogo aberto, ou seja, o acesso a todas as opções de serviços dos cinco provedores atrelados ao SERPRO enquanto integrador de nuvem.

Isto significa grande segurança para o CNJ seja por poder fazer uso de opções

técnicas que reduzirão o custo mensal, que no catálogo da USN não estão disponíveis. Ou seja, por poder migrar entre as cinco opções de provedores de nuvem (AWS – Google – Microsoft – Oracle – IBM), usando o mesmo padrão de medição, a CSB.

Esses elementos, somados a possibilidade de acessar, sempre que necessário, serviços altamente especializados de consultoria – diferentemente dos Contratos 051/2019 e 024/2021, permitem superar as limitações quantitativas do Quadro de Pessoal do DTI, bem como obter conhecimento técnico em níveis de maturidade acima dos atualmente existentes.

#### 1.4.1 Análise dos Custos Médios – Contratos SERPRO

As tabelas que se seguem demonstram os valores praticados pelo SERPRO nos contratos registrados nos itens 1.3.2.4 a 1.3.2.9:

PLANILHA DE APURAÇÃO DE PREÇOS - CONTRATOS SERVIÇO FEDERAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS - SERPRO						
CONTRATANTE: CÂMARA MUNICIPAL DE CURITIBA/PR						
CONTRATO	GRUPO	DESCRIÇÃO	VLR. UNIT.	QUANT.	MENSAL	ANUAL
311/2022	Infraestrutura	Cloud Service Brokerage (CSB)	R\$1,77	44887,67	R\$79.451,18	R\$ 953.414,11
	Sustentação	Cloud Service Management - Básico - Faixa Única	R\$0,24	84388,82	R\$20.253,32	R\$ 243.039,80
	Sustentação	Cloud Service Management - Básico - Faixa > 40.000	R\$ -	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Service Architecture Designe	R\$1.297,00	0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Engineering and Automation	R\$1.297,00	0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Generic Professional Service	R\$1.297,00	3,00	R\$3.891,00	R\$ 46.692,00

Consultoria	Cloud Migration and Management	R\$1.297,00	0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>TOTAIS</b>				<b>R\$103.595,49</b>	<b>R\$1.243.145,91</b>

**CONTRATANTE: DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DE SANTA CATARINA**

CONTRATO	GRUPO	DESCRIÇÃO	VLR. UNIT.	QUANT.	MENSAL	ANUAL
1223/2022	Infraestrutura	Cloud Service Brokerage (CSB)	R\$1,77	14.285,64	R\$25.285,58	R\$303.426,99
	Sustentação	Cloud Service Management - Básico - Gerenciado	R\$4.997,00	1,00	R\$4.997,00	R\$59.964,00
	Sustentação	Cloud Service Management - Básico - Faixa > 40.000	R\$ -	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Service Architecture Designe	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Consultoria	Cloud Engineering and Automation	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00	
Consultoria	Cloud Generic Professional Service	R\$1.297,00	2,00	R\$2.594,00	R\$31.128,00	
Consultoria	Cloud Migration and Management	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00	
<b>TOTAIS</b>					<b>R\$32.876,58</b>	<b>R\$394.518,99</b>

**CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTRO/PR**

CONTRATO	GRUPO	DESCRIÇÃO	VLR. UNIT.	QUANT.	MENSAL	ANUAL
S/Nº	Infraestrutura	Cloud Service Brokerage (CSB)	R\$1,77	6.188,74	R\$10.954,07	R\$131.448,84
	Sustentação	Cloud Service Management - Gerenciado	R\$4.997,00	1,00	R\$4.997,00	R\$59.964,00
	Sustentação	Cloud Service Management - Básico - Faixa > 40.000	R\$0,30	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Service Architecture Designe	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Engineering and Automation	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Generic Professional Service	R\$1.297,00	10,00	R\$12.970,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Migration and Management	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	<b>TOTAIS</b>					<b>R\$28.921,07</b>

**CONTRATANTE: TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO MARANHÃO**

CONTRATO	GRUPO	DESCRIÇÃO	VLR. UNIT.	QUANT.	MENSAL	ANUAL
----------	-------	-----------	------------	--------	--------	-------

S/Nº	Infraestrutura	Cloud Service Brokerage (CSB)	R\$ 1,77	15.723,62	R\$27.830,81	R\$333.969,69
	Sustentação	Cloud Service Management - Gerenciado	R\$4.997,00	1,00	R\$4.997,00	R\$59.964,00
	Sustentação	Cloud Service Management - Básico - Faixa > 40.000	R\$0,30	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Service Architecture Designe	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Engineering and Automation	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Generic Professional Service	R\$1.297,00	10,00	R\$12.970,00	R\$155.640,00
	Consultoria	Cloud Migration and Management	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>TOTAIS</b>					<b>R\$45.797,81</b>	<b>R\$549.573,69</b>

<b>CONTRATANTE: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MATO GROSSO</b>						
<b>CONTRATO</b>	<b>GRUPO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>VLR. UNIT.</b>	<b>QUANT.</b>	<b>MENSAL</b>	<b>ANUAL</b>
095/2022	Infraestrutura	Cloud Service Brokerage (CSB)	R\$1,77	4.010,27	R\$7.098,18	R\$85.178,13
	Sustentação	Cloud Service Management - Gerenciado	R\$4.997,00	1,00	R\$4.997,00	R\$59.964,00
	Sustentação	Cloud Service Management - Básico - Faixa > 40.000	R\$ -	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Service Architecture Designe	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Engineering and Automation	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Generic Professional Service	R\$1.297,00	3,00	R\$3.891,00	R\$46.692,00
	Consultoria	Cloud Migration and Management	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>TOTAIS</b>					<b>R\$ 15.986,18</b>	<b>R\$ 191.834,13</b>

<b>CONTRATANTE: TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL</b>						
<b>CONTRATO</b>	<b>GRUPO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>VLR. UNIT.</b>	<b>QUANT.</b>	<b>MENSAL</b>	<b>ANUAL</b>
088/2022	Infraestrutura	Cloud Service Brokerage (CSB)	R\$1,77	133.493,76	R\$236.283,96	R\$2.835.407,46
	Sustentação	Cloud Service Management - Gerenciado	R\$4.997,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Sustentação	Cloud Service Management - Básico - Faixa > 40.000	R\$0,24	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	Consultoria	Cloud Service Architecture Designe	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00

Consultoria	Cloud Engineering and Automation	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Consultoria	Cloud Generic Professional Service	R\$1.297,00	3,00	R\$3.891,00	R\$46.692,00
Consultoria	Cloud Migration and Management	R\$1.297,00	-	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>TOTAIS</b>				<b>R\$240.174,96</b>	<b>R\$2.882.099,46</b>

A partir das tabelas acima é possível identificar os preços médios praticados pelo SERPRO naqueles contratos, conforme tabela a seguir:

**APURAÇÃO DO PREÇO MÉDIO NOS CONTRATOS SERPRO**

ITEM	GRUPO	DESCRIÇÃO	VLR. UNIT.
01	Infraestrutura	Cloud Service Brokerage (CSB)	R\$ 1,77
02	Sustentação	Cloud Service Management - Gerenciado	R\$ 4.997,00
03	Sustentação	Cloud Service Management - Básico - Faixa > 40.000	R\$ 0,27
04	Consultoria	Cloud Service Architecture Designe	R\$ 1.297,00
05	Consultoria	Cloud Engineering and Automation	R\$ 1.297,00
06	Consultoria	Cloud Generic Professional Service	R\$ 1.297,00
07	Consultoria	Cloud Migration and Management	R\$ 1.297,00

Comparando-se os itens 01 e 03 da tabela acima - **Apuração do Preço Médio nos**

**Contratos SERPRO** – com o preço médio dos contratos do CNJ registrados na **Tabela 4 – Custo Médio comparativo da USN das Soluções** da ordem unitária de R\$2,37 (dois reais e trinta e sete centavos), evidencia-se que o custo médio dos contratos firmados pelo SERPRO, apurados no valor unitário de R\$2,04 (dois reais e quatro centavos) se mostra inferior e mais vantajoso que os atuais valores despendidos pelo CNJ em seus atuais contratos.

Considerando as projeções contidas no item 1.5.6 - Relação entre a Demanda Prevista e a Quantidade de Serviços, observa-se a média linear de 1.476.907 USN mensais, tendo como comparativo a média de 729.144 CSB ao mês, totalizando 14.582.886 para o período global.

Considerando a relação catálogo aberto x fechado, onde no caso da CSB será possível utilizar opções mais otimizadas de gerenciamento da demanda e, em tese, gerar menor impacto na fatura mensal, ante esforço técnico menor, estimado aqui em até 50% menor, quando aplicada a métrica USN.

- Considerando ainda a boa prática recomendada pelo Gartner Group, contida no documento (Estudo): *# Steps to Strategic Negotiation With AWS*, observou-se a existência de uma faixa de desconto na fatura do provedor, mediante critérios aplicáveis a elevação de consumo. Garante-se assim plena relação de economicidade, dado o cenário evolutivo do CNJ em relação ao gerenciamento de suas demandas de serviços de nuvem (Detalhado no Anexo IV), com o Interesse Público, passando-se a ter no Ajuste – diferentemente dos Contratos 051/201 e 024/2021, um gatilho entre um patamar de crescimento de demanda, com a aplicação de desconto.

Em conclusão, o custo médio do SERPRO mostra-se tecnicamente mais econômico e com mais valor agregados tanto na prestação dos serviços de nuvem, quanto no seu gerenciamento.

Em valores Globais, a contratação nos padrões do contrato 051/2019 e 024/2021, para 20 meses, mantido o ritmo de crescimento atual atingiria R\$ 70.005.391 (1.476.907USN x R\$ 2,37 preço médio x 20 meses)

Tal valor global, vai ao encontro das estimativas constantes do item 1.5.6 - Relação entre a Demanda Projetada e o Volume de Serviços Contratados, na tabela **‘Previsão de Proporção da Demanda – Base dezembro 2022’**, previsto para o ano de 2024 (dezembro). Que acusa o montante de R\$ 67.971.674.

O valor médio Global das contratações junto ao SERPRO, para 20 meses, sairia, R\$ 29.749.087,44 (14.582.886 CSB x R\$ 2,04 preço médio)

E a proposta do SERPRO para 20 meses aponta para R\$ 25.811.708,22, para a mesma volumetria de 14.582.886 CSB.

Por sua vez, quanto aos serviços de consultoria apresentados pelo SERPRO de forma linear em todos os contratos pesquisados e inseridos neste Estudo, bem como, na proposta enviada para este Conselho, verifica-se o valor de R\$ 1.297/hora.

Para avaliar a vantajosidade desta proposta do SERPRO, buscou-se base comparativa nas cotações públicas da própria AWS, obtendo:

#### 1 - Precificação do Serviço de suporte técnico da AWS <sup>38</sup>

Os serviços são cobrados sob o montante mensal faturado, tendo a modalidade que mais se adequa às necessidades do CNJ, a seguinte característica:

##### Exemplo de preço do plano Enterprise Support

Por 1,2 milhão USD de cobranças mensais na AWS:

$$150.000 \text{ USD} \times 10\% = 15.000 \text{ USD}$$

(10% dos primeiros 0 a 150 mil USD de cobranças)

$$^9+ 350.000 \text{ USD} \times 7\% = 24.500 \text{ USD}$$

---

<sup>38</sup> <https://aws.amazon.com/pt/premiumsupport/pricing/>

(7% de cobranças de 150 mil a 500 mil USD)

+ 500.000 USD x 5% = 25.000 USD

(5% de cobranças de 500 mil a 1 milhão USD)

+ 200.000 USD x 3% = 6.000 USD

(3% de cobranças acima de 1 milhão USD)

\_\_\_\_\_  
Total = USD 70.500

Este valor mensal, submetido a um dólar cotado em R\$ 5,20 (cinco reais e vinte centavos), alcança o valor adicional de 366.000 reais pelos serviços de suporte técnico da AWS.

2 - Precificação do serviço AWS IQ - Ajuda sob demanda de especialistas terceirizados certificados pela AWS

Caso de Uso	Nr. De Respostas	Valor mínimo pago U\$	Valor máximo U\$	Média Nr. Resp. / Valor U\$	Reais U\$ cotado a R\$ 5,2
Migrar um site para a AWS	7	500	2000	357	1.856
Migrar para o RDS	7	5000	16000	3.000	15.600
VPC para arquitetura sem servidor	12	295	1000	107	556
Análise em tempo real	6	1000	4000	833	4.331
Otimizar o uso de nossa AWS	5	500	2000	500	2.600
		<b>-Média Total em Reais ...:</b>			<b>R\$ 2.929,00</b>

Feitos estes exercícios e apreciadas as informações disponíveis até o

**momento, conclue-se que a proposição encaminhada pelo SERPRO para prestação de serviço como integrador de multinuvem, por 20 meses, nos termos globais indicados na tabela que se segue, conclui-se ser esta a proposta e condições técnicas mais vantajosas para contratação no cenário em estudo:**

<sup>9</sup> [https://aws.amazon.com/pt/iq/?sc\\_campaign=pac-ce-2019-aiq-sitemerch-adoptionaiq\\_launch&sc\\_channel=ta&sc\\_geo=mult&sc\\_icampaign=pac-ce-2019-aiq-sitemerch-adoptionaiq\\_launch&sc\\_ichannel=ha&sc\\_icontent=awssm-5000&sc\\_iplace=2up&sc\\_outcome=Enterprise\\_Digital\\_Marketing&trk=](https://aws.amazon.com/pt/iq/?sc_campaign=pac-ce-2019-aiq-sitemerch-adoptionaiq_launch&sc_channel=ta&sc_geo=mult&sc_icampaign=pac-ce-2019-aiq-sitemerch-adoptionaiq_launch&sc_ichannel=ha&sc_icontent=awssm-5000&sc_iplace=2up&sc_outcome=Enterprise_Digital_Marketing&trk=)

DESCRIÇÃO	UNID.	VLR. UNIT.	QUANT. ESTIMADA GLOBAL	VALOR GLOBAL ESTIMADO
Cloud Service Brokerage	CSB	R\$1,77	14.582.886	R\$25.811.708,22
Cloud Generic Professional Service	HORA	R\$1.297,00	1.191	R\$1.544.727,00

### 1.5.1 Motivação da Escolha

A fase de identificação das Soluções de TIC para atendimento a conveniência do CNJ, proporcionou o estudo de 2 Soluções distintas. Ao final dessa fase, a equipe de planejamento, do ponto de vista técnico e econômico, evidenciou que a **Solução 1** – “**Contratação de serviços de cloud computing providos com Integrador de Serviço**”, a curto, médio e longo prazos, é capaz de suportará a demanda até que se concluem os estudos para a nova contratação.

A contratação por dispensa guarda as mesmas características da solução de serviços de computação em nuvem com divisão de responsabilidades pela administração de TI entre fornecedor (provedor) e cliente (CNJ), como reproduzido na figura a seguir, cuja metodologia foi objeto de estudo do Acórdão (TCU) 1739/2015 – Plenário.

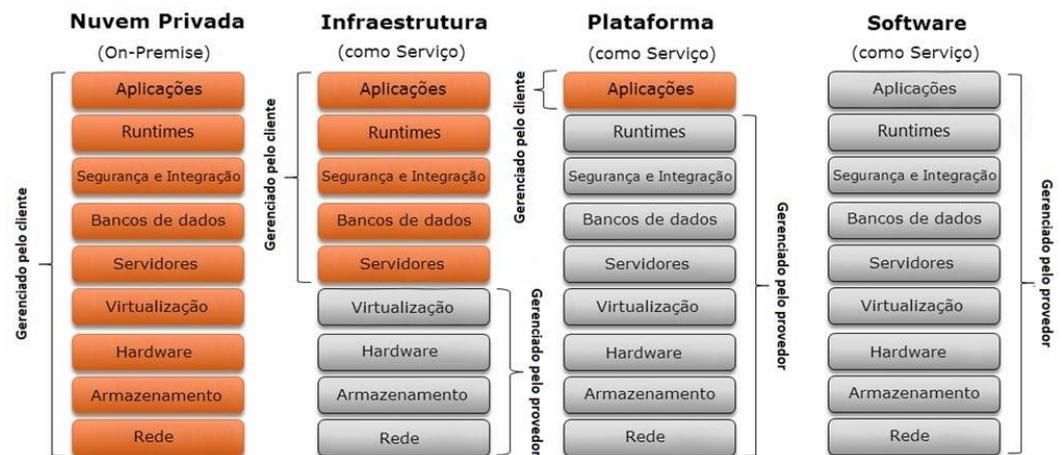


Figura 1 - Divisão de responsabilidades entre cliente e fornecedor de nuvem (adaptada de Matt Hester's WebLog)

**33. Nuvem Pública:** A infraestrutura de nuvem pública está disponível para uso aberto do público em geral e fica nas instalações do provedor. A sua propriedade, gerenciamento e operação podem ser de uma empresa, uma instituição acadêmica, uma organização do governo, ou de uma combinação desses.

**35. Nuvem Privada:** A infraestrutura de nuvem privada está disponível para uso exclusivo por uma única organização. Sua utilização, gerenciamento e operação podem ser feitos pela própria organização, terceiros, ou por uma combinação dos dois, e pode estar localizada em suas dependências ou fora delas. No entanto, o cliente terá controle sobre sua localização geográfica, o que a faz tornar atrativa para dados ou sistemas com restrições de acesso ou que são de missão crítica.

Como informado na reprodução do Acórdão, a **Solução 1** pode ser demandada tanto em nuvem pública como em nuvem privada, sendo o grande divisor de águas a capacidade do cliente em gerenciar e controlar o ambiente de serviços de computação em nuvem.

É fato, que a utilização de serviços de computação em nuvem vem simplificar a estrutura física, viabilizando a integração, provendo requisitos aceitáveis de segurança da informação e proteção de dados, aumentando a disponibilidade e padronizando o uso dessa tecnologia no Poder Judiciário.

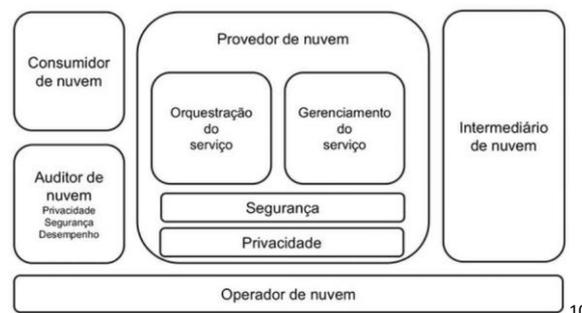
A segurança da informação é um dos elementos diferenciadores de mercado. Os principais fornecedores de nuvem competem entre si com propostas abrangentes e robustas de segurança, possivelmente superando o padrão de segurança em data centers próprios dos possíveis clientes, que possuem menos recursos disponíveis de segurança a serem amortizados sobre uma menor base de usuários.

Neste contexto, a complexidade de serviços e produtos interligados nos serviços de computação em nuvem tendem a lançar o “cliente” num ambiente cujo cesta/pool de serviços fragilizam sua capacidade própria em controlar essa estrutura.

Portanto, a contratação de serviços de computação em nuvem providos com Integrador de Serviço (*Cloud Broker*), primeira Solução descrita no presente Estudo, encontra sólida referência e indicação do TCU, mediante análises de casos pretéritos e estudo das tendências nos últimos anos.

No contexto da tecnologia da informação e da computação em nuvem, um *Cloud Broker* é um corretor de serviços de nuvem que visa conhecer o contexto da organização para a qual presta serviços bem como sua infraestrutura atual para então propor as melhores soluções e ferramentas.

No tocante a Solução 1, o modelo de prestação dos serviços segue o modelo arquitetural de referência proposto pelo *National Institute of Standards and Technology* - NIST e citado na ISO 17799:2005, conforme figura a seguir:



**Figura 2 - Arquitetura de Referência para Computação em Nuvem (Fonte: Manuel Veras 2005)**

A figura anterior, retrata o modelo de prestação de serviços que requer a contratação de um broker (intermediário de nuvem) que auxiliará na prestação dos serviços providos pelo provedor de nuvem. Essa alternativa, ainda traz a alternância da contratação de serviços de computação nuvem de um ou mais provedores.

Nesse modelo, o Integrador de Serviço (*Cloud Broker*) é responsável por firmar contrato com um provedor de nuvem. A dinâmica do processo inclui etapas de registro da demanda, análise e definição dos cenários apropriados, aprovação opcional do melhor cenário, execução dos procedimentos de configuração, migração/implantação, testes, homologação, colocação em produção, disponibilização de times especializados como facilitadores na condução dos serviços, acompanhamento, bilhetagem e faturamento mensal dos serviços.

A complexidade evolutiva e maturidade desta Solução requer a integração máquina (mesmo virtual) versus “homem”. É sólida a imprescindibilidade do uso de serviços especializados como facilitadores do gerenciamento global dessa solução.

Identifica-se dois nichos de serviços especializados como facilitadores, o

primeiro a ser realizado por time multidisciplinar, integrado por colaboradores com diferentes especializações e concentrações com o objetivo de criar experiências de serviços imersivas, em nível de interação entre os mundos virtual e físico. Estes serviços serão faturados mensalmente,

<sup>10</sup> O serviço de auditor de nuvem não foi contemplado neste primeiro momento por ainda não estar plenamente difundido no mercado brasileiro.

estarão vinculados ao atendimento de níveis de serviço e poderão ser prestados sob o prisma de serviços com prestação híbrida, ou seja, remotamente e/ou com prazo de comparecimento presencial, conduzido por empresa de mercado que tenha *expertise* específica em monitoramento de infraestrutura de TI.

Na outra ponta se faz necessária a previsão de time especializado em serviços

de suporte a plataforma na modalidade premium, sob demanda, visando amparar a adequada a prestação de serviços afim de minimizar impactos no funcionamento das atividades meio e finalísticas do CNJ, assegurando a prestação dos serviços públicos e o cumprimento da missão institucional do CNJ.

Como retratado anteriormente, dentre as ações que garantam a continuidade

dos serviços de computação em nuvem, adota-se para esta contratação a utilização da estrutura de nuvem pública, com datacenter localizado no território brasileiro para hospedagem dos itens, soluções, sistemas e produtos do CNJ na plataforma AWS.

Entre os provedores mais bem avaliados pelo Gartner e líder de mercado, do Quadrante mágico de 2021 e dos 10 anos anteriores, temos a Amazon Web Services (AWS). Na avaliação da Gartner, que abrange a infraestrutura de nuvem e serviços de plataforma (IaaS e PaaS, ou “CIPS”), a AWS foi avaliada como líder, ocupando a posição mais alta em ambos os eixos de medição, capacidade de execução e integridade de visão.

O mercado de serviços de computação em nuvem tem, mais de 90% do mercado

mundial, concentrado em apenas quatro provedores de nuvem. A Amazon Web Services vem se conservando como uma dessas lideranças de mercado com consolidação mundial ofertando serviços que trazem consigo um nível de confiabilidade e uma ampla gama de funcionalidades para satisfazer as diversidades de cargas de trabalho das carteiras de clientes do provedor.

O reflexo desses estudos firmados pelo Gartner, no âmbito do CNJ, está

espelhado nos contratos firmados em 2019 (Processo SEI 13.101/2019) e 2021 (Processo SEI 03547/2021) ambos tendo como provedor dos serviços de computação em nuvem, a Amazon Web Services – AWS.

Objetivando mitigar as possíveis ameaças e atuando de forma preditiva e

preventiva às possíveis incertezas, será dada prioridade as ações que garantam a continuidade dos serviços de computação em nuvem com a moderação e corretagem realizadas por intermediador (broker cloud), adotando-se a utilização da estrutura de **nuvem pública, AWS**, garantido-se a continuidade, disponibilidade e integridade dos serviços, sistemas e tecnologias utilizados no CNJ, afetados direta ou indiretamente por estes serviços, sejam portáteis para outros provedores, sem nenhuma possibilidade de aprisionamento (*lock-in*).

Procedida a presente análise, a única Solução capaz de atender os requisitos e necessidades do CNJ, em função dos eventos descritos no capítulo da contextualização, é a **Solução 1: <Contratação de Serviços de Multicloud Computing providos com Integrador de Serviço>**

Há que se registrar que restou revelado, pelos motivos já declinados, que a Solução 2, é uma opção inviável.

### 1.5.2 Descrição da Solução (Art. 14, IV, a)

Contratação dos serviços de tecnologia da informação em MULTInuvem (integrador) para prestação na modalidade nuvem pública busca assegurar o provimento de infraestrutura e serviços de processamento de dados e comunicação que suportem a crescente e exponencial demanda do CNJ, em função dos elementos já percorridos na contextualização. Bem como o atendimento das situações de:

- Adequação da sobrecarga sazonal dos sistemas estruturantes do CNJ e da infraestrutura de suporte a esses sistemas, garantindo o acesso on-line a todos os Tribunais que integram a estrutura do Poder Judiciário brasileiro, em especial a Plataforma Digital do Poder Judiciário, a PDPJ-Br;
- Suporte e consultoria para migração, sustentação e monitoração das soluções de TI que serão hospedadas em ambiente de nuvem;
- Hospedagem de ferramenta de monitoramento externo dos ativos de rede da infraestrutura (fora dos domínios físicos do CNJ) e de monitoramento de todo Programa Justiça 4.0;
- Garantia da segurança e da efetividade dos processos de cópias de segurança de dados da estrutura tecnológica do CNJ (Backup/Restore); e,
- Garantia do tráfego efetivo de dados a serem contratados decorrentes das demandas acima identificadas por meio de canal dedicado.

Os serviços a serem contratados são enquadrados como de natureza continuada e, portanto, prorrogáveis de acordo com a legislação em vigor, uma vez que possuem as seguintes características/peculiaridades:

- Visam atender à necessidade do CNJ, de forma frequente e contínua, de disponibilização de serviços computacionais (público interno e externo)  
  
por mais de um exercício financeiro, assegurando o funcionamento das suas atividades de apoio e finalísticas;
- Não se exaurem em período predeterminado;
- São prestados de maneira seguida e indiferenciada ao longo do tempo e/ou postos à disposição em caráter de demanda; e
- As suas interrupções poderão trazer prejuízos à Administração, mormente quanto a danos aos serviços públicos indispensáveis prestados pelo CNJ aos cidadãos, consideradas as possíveis indisponibilidade técnicas a afetar a prestação de serviços institucionais, principalmente no período das eleições.

O prestador dos serviços contratados deverá atuar como provedor de serviços

em MULTInuvem (Cloud Provider) de sua própria estrutura de tecnologia e também como integrador (Cloud Broker) entre este Conselho e dois ou mais provedores de serviços de computação em nuvem de forma transparente ao CNJ, todos sob demanda e em conformidade com as características básicas a seguir definidas:

a) Requisitos gerais da solução contratada:

- fornecimento de serviços de computação em nuvem própria;
- na intermediação dos serviços de computação em nuvem com agregação de valor com vistas a atender as necessidades do CNJ durante a vigência do contrato;
- prestação de serviços de gestão, operação e monitoração de ambientes computacionais em nuvem do CNJ.
- prestação de serviços de consultoria especializada em nuvem para atendimento sob demanda das necessidades de apoio, orientação e implementação de serviços no ambiente de nuvem do CNJ;
- fornecimento de serviços em nuvem de conversação automatizada;
- fornecimento de serviços em nuvem de backup de dados e serviços de consultoria especializada; e
- no fornecimento de canal de comunicação entre o CNJ e contratada e de serviços adicionais de, no mínimo, 10 Gb.

O prestador dos serviços deverá ofertar serviço de consultoria técnica

especializada em nuvem para auxiliar a Contratante na definição do provedor de nuvem mais adequado para execução dos *workloads*, observando, no mínimo:

- as características técnicas das cargas de trabalho (*workload*) que forem mais adequadas às necessidades do Contratante.
- a análise de custo total dos serviços considerando custos de migração, licenciamento, operação, entre outros.
- as características não funcionais tais como: condições dos serviços ofertadas pelos provedores, integração e compatibilidade.

São responsabilidades diretas da Contratada, no papel de agente de serviço de

nuvem (broker): viabilizar, suportar e auxiliar o uso dos serviços de computação em nuvem, considerados todos os serviços contratados.

A exceção do serviço de provimento do canal de comunicação (Link, mínimo de 10 Gb) obedecerá a critérios pré-definidos conforme demanda prévia encaminhada por Ordem de Serviço (OS) abrangendo:

- disponibilização de recursos de infraestrutura computacional;
- disponibilização de recursos de infraestrutura computacional por intermédio de provedores de serviços de computação em nuvem; e
- orquestração dos serviços de computação em nuvem entre os provedores.

A Contratada deverá providenciar os recursos tecnológicos e humanos

necessários à execução dos serviços de computação em nuvem, que incluem no mínimo as seguintes ações:

- Provisionamento, configuração, atualização, otimização e documentação dos serviços de computação;
- Gerenciamento proativo baseado em monitoramento 24x7 com registro e resolução de problemas durante o período contratado;

- Implementação de mecanismo de detecção e resposta incidentes no ambiente da solução; e
- Disponibilização de plataforma de gestão de serviços em nuvem capaz de realizar a orquestração dos serviços de computação dos provedores ofertados.

Uso de licenciamento próprio (*Bring Your Own License - BYOL*) é uma prática que permite implantar ou utilizar no ambiente de nuvem um determinado software já licenciado originalmente no ambiente do Contratante.

Somente será aplicado a política de BYOL sobre aqueles produtos cujo licenciamento do fabricante permita e haja previsão na política de licenciamento do provedor de nuvem.

Os produtos abrangidos pela política de BYOL do provedor e declarados como isento de pagamento deverão ser prestados sem ônus pela Contratada.

Os produtos abrangidos pela política de BYOL do provedor e que possuam descontos em seu preço final deverão ser prestados com o mesmo desconto pela Contratada. Para efetivação do repasse do desconto, a Contratada deverá aplicar a mesma redução percentual concedida pelo provedor em sua política de BYOL no fator da métrica associada ao objeto alvo da política de BYOL.

Deverão ser disponibilizados para o Contratante uma Plataforma de Gestão de Multi-Nuvem e um Portal de Gerenciamento online (para *Multicloud* e *Cloud*), sendo esses capazes de realizar o provisionamento e orquestração, inventário e classificação, monitoramento e análise, gerenciamento de custos e otimização de carga de trabalho, migração em nuvem, *backup* e recuperação de desastres, gerenciamento de segurança, conformidade e identidade e *deployment* e implantação dos recursos nos provedores de nuvem ofertados.

As atividades de gerenciamento de custos abrangem as ações de controle operacional de custos dos recursos disponibilizados em nuvem. Neste caso, o prestador contratado deverá oferecer serviço que permita a solicitação de implementação de mecanismos, *thresholds* (gatilhos), condições e limitadores de custos associados aos recursos de computação em nuvem provisionados, conforme viabilidade técnica e diretrizes fornecidas pelo CNJ.

As ações relacionadas ao gerenciamento de custos serão solicitadas sob demanda pelo CNJ, sendo, neste caso, obrigação do prestador contratado ofertar um serviço que possibilite à Contratante solicitar a configuração de mecanismos de monitoramento e acompanhamento dos custos, mecanismos de estimativas de custos e recursos dos provedores específicos para limitação e controle dos custos dos recursos.

O prestador contratado deverá dispor de plano de comunicação de incidentes, devendo ela informar imediatamente ao CNJ todos os incidentes de segurança da informação ou existência de vulnerabilidades do objeto da contratação, assim considerados os eventos não previstos ou não desejados, bem como qualquer violação das regras de sigilo estabelecidas que tenham ocorrido por sua ação ou omissão, independentemente de dolo, que acarretem dano à confidencialidade, disponibilidade, integridade ou autenticidade dos dados do CNJ.

Deve ainda possuir processo de análise e gestão de riscos de segurança de informação compatível aos dispositivos da Norma Complementar nº 04/IN01/DSIC/GSI/PR, de 15 de fevereiro de 2013.

O processo de análise e gestão de riscos deve prever análises com periodicidade mínima trimestral, mantendo-se um plano de gestão de riscos atualizado e disponível ao CNJ, contendo no mínimo:

- a descrição da metodologia utilizada;
- os riscos identificados;
- inventário e mapeamento dos ativos de informação;
- estimativa dos riscos levantados;
- avaliação, tratamento e monitoramento dos riscos; e,
- assunção ou não dos riscos e outras informações pertinentes.

A Contratada deverá possuir, manter e disponibilizar, minimamente ao CNJ, os seguintes dados e informações:

- Plano de continuidade, contendo as ações de recuperação de desastres e contingência de negócio;
- Os resultados dos testes trimestrais de avaliação dos mecanismos descritos no plano relacionados à disponibilidade dos dados e serviços em caso de interrupção;
- Plano de resposta à incidentes contendo os procedimentos relacionados à prevenção e resposta aos incidentes referentes aos serviços objetos do Projeto Básico.
- Os resultados respostas a incidentes relacionados com os serviços.

É prerrogativa do CNJ a realização de auditorias, incluindo inspeções da auditoria interna ou de auditor independente autorizado, visando demonstrar o cumprimento das obrigações estabelecidas, mormente aqueles referentes à segurança da informação.

Configura-se motivo de rescisão contratual, observados os direitos à ampla defesa e ao contraditório na forma da legislação vigente e dos normativos de regência o descumprimento de qualquer dos incisos do art. 78, da Lei 8.666/93, observados os termos de seu art. 77.

No caso de cancelamento ou suspensão dos serviços, no todo ou em parte, por iniciativa do CNJ, estes serão considerados parcialmente entregues e caberá ao Contratante efetuar o pagamento proporcional aos serviços até então prestados.

A solicitação do cancelamento ou da suspensão dos serviços será feita pelo CNJ, por solicitação formal emitida por autoridade com competência igual ou superior à que firmou o referido contrato.

Os serviços serão prestados por demanda, sem garantias de consumo mínimo, remunerados pelos serviços efetivamente prestados mediante avaliação de qualidade mensurada por **Níveis Mínimos de Serviços – NMS**, a ser definido no Projeto Básico.

Tendo em vista as justificativas quanto a urgência e importância de o CNJ incrementar sua presença no modelo de computação em nuvem e do delineamento legal, tecnológico e de investimento, **ratifica-se a indicação da Solução 1: Contratação dos serviços de tecnologia da informação em multinuvem (integrador) para prestação na modalidade nuvem pública, como a mais indicada para os requisitos de negócio e demandas do Conselho.**

Considerando a possibilidade de acionamento dos art. 24, inciso XVI da lei 8.666/93, depreendendo que o SERPRO apresenta maior nível de aderência aos requisitos técnicos e de negócio, bem como apresenta custos mais vantajosos, entende-se, perante as informações disponíveis, pelo encaminhamento de pedido de dispensa de licitação às autoridades administrativas e jurídicas, no intuito de verificar a possibilidade de, em favor do SERPRO, realizar dos serviços de computação em nuvem a serem descritos no presente Estudo

Complementarmente, para além dos contratos do SERPRO junto à outros entes públicos já citados no presente Estudo, observa-se sua capacidade técnica, inclusive com o próprio CNJ, na figura dos Contratos 06/2015 e 06/2020.

### **1.5.3 Volumetria estimada da demanda (Art. 14, IV, a)**

Devido à natureza e peculiaridades do objeto contratado, os quantitativos acima podem vir a não serem consumidos em sua totalidade. Neste sentido, os serviços serão pagos conforme efetivo consumo. Eventual sobra ou consumo abaixo dos limites contratados não ensejará direito de indenização à contratada.

Assim, considerando as projeções contidas no item 1.5.6 - Relação entre a Demanda Prevista e a Quantidade de Serviços, observa-se a média linear do esforço computacional em nuvem equivalente a 1.476.907 USN mensais. Por sua vez, observa-se que:

Considerando a relação entre USN e CSB, conforme explicado no item 1.4 - Análise dos Custos Totais da Demanda.

Considerando a relação catálogo aberto x fechado, onde, no caso da CSB será possível utilizar opções mais otimizadas de gerenciamento da demanda e, em tese, gerar menor impacto na fatura mensal, ante esforço técnico menor, estimado aqui em até 50% menor, quando aplicada a métrica USN.

Considerando ainda a boa prática recomendada pelo Gartner Group, contida no documento (Estudo): *# Steps to Strategic Negotiation With AWS*, observou-se a existência de uma faixa de desconto na fatura do provedor, mediante critérios aplicáveis a elevação de consumo. Garante-se assim plena relação de economicidade, dado o cenário evolutivo do CNJ em relação ao gerenciamento de suas demandas de serviços de nuvem (Detalhado no Anexo IV), com o Interesse Público, passando-se a ter no Ajuste – diferentemente Parecer Jurídico SERPRO: 0769/2022 – Versão do Contrato: 2022-11-09 16:00

dos Contratos 051/201 e 024/2021, um gatilho entre um patamar de crescimento de demanda, com a aplicação de desconto.

Em conclusão, o custo médio do SERPRO mostra-se tecnicamente mais

econômico e com maior valor agregado tanto na prestação dos serviços de nuvem, quanto no seu gerenciamento, gerando uma expectativa de melhor gerenciamento da tendência de crescimento do volume de cargas de trabalho, permitindo um dimensionamento médio de 729.144 CSB ao mês, totalizando 14.582.886 para o período global de 20 meses.

Quanto ao dimensionamento dos serviços técnicos, vale registrar inicialmente

que, apesar de garantida a disponibilidade de uso garantida nos contratos anteriores de serviços em nuvem (024/21 e 051/19), não houve grande incidência de consumo. Tal fato pode ser observado nas últimas planilhas de conferência da SEALI (agosto e setembro de 22), documentos SEI 1406904 e 1266355.

Entretanto, resta claro a necessidade de aplicação de conhecimento técnico

especializado e evolução do grau de maturidade institucional concernente à previsão, monitoramento, ajustes e controle do consumo dos serviços em nuvem, a partir da capacidade de predição do comportamento das demandas (cargas de trabalho e seu gerenciamento) originadas nas áreas de negócio.

Assim, a partir da planilha de dimensionamento elaborada nos Estudos Técnicos inerentes ao processo SEI 13.101/2019, foram atualizados os critérios e composta a estimativa para a prestação de serviços técnicos, sob o formato de consultoria, para 20 meses, conforme a planilha, Dimensionamento de Serviços Técnicos 2022.xls a ser inserida no processo 10.958/2022 em conjunto com o presente Estudo.

#### **1.5.4 Alinhamento da Solução (Art. 14, IV, b)**

A contratação encontra consonância com à Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário (ENTIC-JUD) instituída por meio da Resolução CNJ nº 370/2021<sup>39</sup> e alteração, objetivos:

- Objetivo 1: Aumentar a Satisfação dos Usuários do Sistema Judiciário;
- Objetivo 2: promover a transformação digital;
- Objetivo 3: buscar a inovação de forma colaborativa;
- Objetivo 5: Aperfeiçoar a Governança e a Gestão;
- Objetivo 7: Aprimorar a Segurança da Informação e a Gestão de Dados;
- Objetivo 8: promover serviços de infraestrutura e soluções corporativas.

No que tange ao Planejamento Estratégico do CNJ, Portaria CNJ nº 104/2020<sup>40</sup>, vislumbra-se o alinhamento aos objetivos estratégicos traçados no art. 3, nos termos dos incisos:

- IV – promover a disseminação das informações, de forma padronizada e sistêmica;

<sup>39</sup> Disponível em: < <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3706> >. Acessado em 02 de novembro de 2022.

<sup>40</sup> Disponível em: < <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3368> >. Acessado em 02 de novembro de 2022.

- IX – fomentar e incrementar a produção de soluções tecnológicas, com foco em inovação e transformação digital;
- X – aprimorar a governança e a gestão da tecnologia e comunicação sob a ótica de soluções colaborativas; e
- XI - garantir infraestrutura adequada ao funcionamento do CNJ.

No que concerne ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC), para os anos de 2021/2022, Portaria nº 69/2021<sup>41</sup>, que tem o objetivo de detalhar e acompanhar as principais ações e o alcance das metas previstas para os indicadores de TIC do CNJ esta contratação atinge a ID 31, do Plano de Ações que apresenta a lista de indicadores e metas de TIC previsto para o período de vigência do PDTIC, como:

ID da Ação	Identificação do dispositivo da resolução	Tema/Grupo	Descrição das Ações	Procedimento (Como será realizado?)	Área Responsável no Órgão (Coordenação)
93	Art. 31	Grupo 8: Iniciativas de transformação digital	Implantação de nuvem nacional para a PDPJBr	Levantar a volumetria da nuvem. Elaborar o ETP da solução. Criar e configurar a infraestrutura. Disponibilizar na nuvem os serviços necessários. Operacionalizar a PDPJBr em ambiente de nuvem por meio de contratação de serviços.	COIP

A solução indicada está alinhada às necessidades de negócio uma vez que permite a implementação dos controles estabelecidos na Instrução Normativa nº 51 de 04/07/2013<sup>42</sup> dispõe sobre o uso dos recursos de tecnologia da informação e comunicação do Conselho Nacional de Justiça.

Esta contratação também se alinhará, no que couber, as orientações e disposições contidas na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, Lei n. 13.709<sup>15</sup>, de 14 de agosto de 2018.

#### 1.5.5 Benefícios Esperados (Art. 14, IV, c)

Proteger a instituição em relação aos custos e riscos operacionais originados pela obsolescência do modelo de infraestrutura de tecnologia, correlacionada ao uso e gerenciamento da arquitetura de sistemas de informação e ciclo de vida de equipamentos e soluções instaladas.

Atender às demandas internas de evolução dos sistemas e serviços originados, sustentados e hospedados mediante o uso de recursos de infraestrutura e plataformas tecnológicas, equacionando a posição estratégica do CNJ nos quesitos de disponibilidade e qualidade dos serviços digitais destinados à sociedade e elevado nível de continuidade do negócio.

No aspecto técnico, que redimensionam a capacidade de prestação de serviços suportados pela TI, e, por consequência, otimize a prestação de serviços aos cidadãos, tais como:

- Auto provisionamento sob demanda (on-demand self-service);*

<sup>41</sup> Disponível em <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/4028>. Acessado em 02 de novembro de 2022.

<sup>42</sup> Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/1800>. Acessado em 10 de junho de 2022. <sup>15</sup> Disponível em: < [L13709 \(planalto.gov.br\)](https://planalto.gov.br) >. Acessado em 02 de novembro de 2022.

- II. *Acesso amplo pela rede (broad network access);*
- III. *Compartilhamento através de pool de recursos (resource pooling);* IV. *Rápida elasticidade (rapid elasticity).*

Para além da vantajosidade direta dos custos operacionais demonstrada no item 1.4.1 deste ETP e da redução do esforço operacional na gestão contratual dos contratos que, teoricamente, seriam necessários para uma infraestrutura “on premises”, há o acolhimento efetivo dos requisitos e especificações técnicas indicadas no item 1.2.1 que se alternam na criticidade, evoluem na qualidade e, notadamente, no caso do CNJ atuar como Órgão Governante Superior – OGS, absorvendo impactos socioeconômicos e outros fenômenos da chamada transformação digital, na crescente quantidade de volume de dados a serem gerenciados.

Verifica-se complementarmente que as vantagens do modelo em nuvem possibilitam o foco nas funções essenciais da organização. Além dos benefícios esperados pela prestação dos serviços terceirização em geral, o modelo oferece pontos positivos específicos como: maior disponibilidade, flexibilidade da oferta do serviço em função de variações na demanda, menor dependência de pessoal qualificado, nova matriz de riscos com possível melhoria na segurança, pagamento por uso efetivo de recursos e potencial redução de custos.

#### **1.5.6 Relação entre a Demanda Prevista e a quantidade de bens/serviços Contratados (Art. 14, IV, d)**

Os estudos, necessários para definição da estimativa de consumo desta contratação, foram amparados por processo de trabalho organizado, de maneira para manter e propiciar a disponibilidade operacional presente e futuro dos sistemas judiciários transversais mantidos pelo CNJ, como instrumentos de celeridade, de qualidade da prestação jurisdicional e de acesso à justiça.

Este processo de trabalho vem convergindo na adoção de soluções desenvolvidas e compartilhadas entre o CNJ e tribunais brasileiros, sem a dependência de fornecedores privados, atentando-se para requisitos de segurança e de interoperabilidade e racionalização dos gastos, permitindo o emprego desses valores financeiros e de pessoal em atividades mais dirigidas à finalidade do judiciário.

Trata-se, portanto, da implementação de um conceito comunitário e colaborativo previsto na Resolução 335/20 CNJ, no qual todos os tribunais, independentemente da esfera, possam contribuir com as melhores soluções tecnológicas para aproveitamento comum e melhor gestão da jurisdição digital, respeitando-se a autonomia de cada um dos tribunais envolvidos.

Como requisito precípua, para propiciar e manter este conceito ativo, foram objeto de estudo cinco situações que interferem diretamente no esforço para mensuração, verificação e tendência de consumo: **(a)** A dinâmica de consumo dos contratos 51/2019 e 24/2021; **(b)** A tendência de consumo para os próximos 5 anos; **(c)** O quantitativo e porte dos Tribunais que fazem uso dos principais sistemas de transferência e compartilhamento de conhecimento em nuvem pública do CNJ; **(d)** A predisposição ao uso dos sistemas de transferência e compartilhamento por aqueles Tribunais que ainda não o fazem; e, **(e)** A capacidade de absorção, pela infraestrutura do CNJ, da adesão dos serviços por Tribunais que ainda não fazem uso dos sistemas de conectividade única do judiciário.

#### **a) DINÂMICA DE CONSUMO DOS CONTRATOS 51/2019 e 24/2021**

### **Contrato 51/2019**

Em 17/12/2019 foi firmado o contrato 51/2019, sob demanda de 878.983 Unidades de Serviço de Nuvem (USN), pelo período inicial de 30 meses incluindo desenvolvimento, manutenção e gestão de topologias de aplicações de nuvem.

Este contrato foi prorrogado, no corrente ano, face às necessidades originadas pela rápida evolução do processo de integração dos tribunais e a urgência na disponibilização dos sistemas estruturantes, tendo em vista, quando da celebração do contrato 24/2021, em outubro/2021, o cenário dos estudos técnicos não apontava para a velocidade do processo de integração de sistemas, como implementação do conceito comunitário de contribuição de soluções, entre o CNJ e os tribunais brasileiros, o que demandou excessivo consumo da disponibilidade do recém firmado contrato 24/2021.

Neste sentido, e considerando que o objeto e as demandas previstas no item 01 do Contrato 51/2019 não se sobrepõem ao objeto e elementos do Contrato 24/2021, fez-se necessária a prorrogação do Contrato 51/2019, a fim de que não houvesse descontinuidade e suspensão na disponibilização dos sistemas estruturantes, o que resultaria em um colapso do sistema judicial.

### **Contrato 24/2021**

A atuação do CNJ como Órgão Governante Superior (OGS), demanda níveis de aprendizagem organizacional que estabeleçam patamar elevado de conhecimento especializado e de governança corporativa voltado para o novo ecossistema digital. As recomendações da Corte de Contas da União ratificam a necessidade de o Conselho promover padrões no âmbito da tecnologia aplicada aos sistemas e aos serviços judiciais.

Estas premissas impulsionaram para que fosse firmado o contrato 24/2021, sob o modelo de *cloud broker* de multinuvem. A referida contratação foi projetada para dar sustentação ao processo de desenvolvimento e implantação da PDPJ-Br instituída pela Resolução/CNJ 335/2020, cujo objetivo é criar ambiente técnico unificando nacionalmente o Poder judiciário, estando amplamente baseado no desenvolvimento colaborativo e no compartilhamento dos recursos e de seus respectivos custos.

A aceleração do processo de desenvolvimento e implantação, principalmente em decorrência do programa da Plataforma Digital do Poder Judiciário-PDPJ-Br, alcançou um estágio irreversível e hoje é possível evidenciar uma malha envolvendo sistemas e tribunais num emaranhado de conexões que se desdobra na integração dos sistemas alçados pelo CNJ com alguns tribunais brasileiros.

Essa aceleração resultou em um consumo inesperado de Unidades de Serviços em Nuvem – as USN's – contratadas na avença 24/2021, nos meses de outubro/2021 a abril/2022, conforme demonstrado no gráfico que se segue:



Com assento no gráfico de consumo, restou evidente que a disponibilização de serviços originalmente contratada, 3.233.285 USN, iria esgotar sua disponibilidade de execução, antes mesmo do final do primeiro ano de contrato, o que instigou imperiosa necessidade de aditamento do Contrato 24/2021 da ordem de 25% (vinte e cinco por cento).

## b) TENDÊNCIA DE CONSUMO PARA OS PRÓXIMOS 5 ANOS

Um dos grandes desafios deste modelo de contratação é cravar a estimativa de consumo, ainda que seja uma estimativa, de serviços que vem conquistando avanços significativos rumo à construção de um Judiciário cada vez mais eficiente, transparente e unificado.

O Brasil é um dos líderes no ranking de ajuizamento de ações, com uma das maiores cargas de trabalho do mundo. Atualmente, são mais de 77 milhões de processos em tramitação, com cerca de 6,4 mil processos por juíza ou juiz, segundo o Justiça em Números<sup>16</sup> (com dados de 2021). Em média, existe um processo judicial para cada três habitantes. Nesse contexto, a tecnologia surge como aliada para dar maior celeridade à prestação jurisdicional e reduzir despesas.

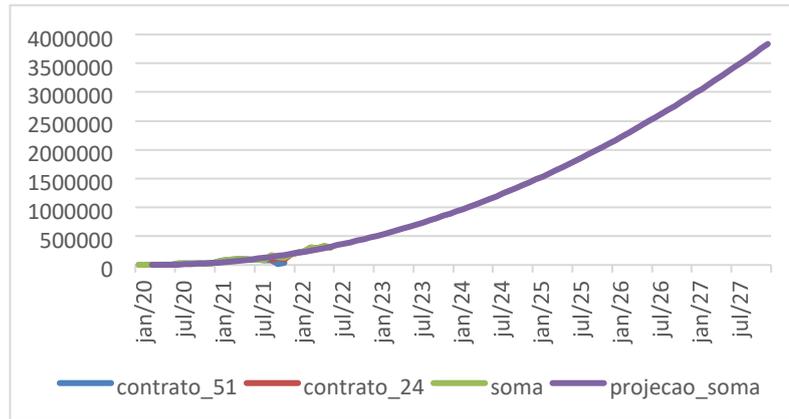
Desta feita, num estudo, ainda que frágil por conta da série curta de dados (meses), sobre a dinâmica de execução dos contratos 51/2019 e 24/2021, foi realizada a projeção de uma tendência de consumo até 2027.

<sup>16</sup> Disponível em: < <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros/> >. Acessado em 24 de setembro de 2022.

O modelo, fruto desse trabalho, foi dominado pelo forte crescimento de consumo, principalmente nos meses de outubro/2021 a abril/2022. Por isso o modelo assume que esse crescimento forte vai se manter.

Metodologicamente, foi um modelo autorregressivo, mais especificamente um ARIMA<sup>(43)1,1,1</sup>) com tendência linear. Além disso, a projeção é de valores médios, então os números realizados devem ficar às vezes para cima, às vezes para baixo, mas na média ter esse comportamento.

<sup>43</sup> Em [estatística](#) e [econometria](#), particularmente em análise de [séries temporais](#), um **modelo autoregressivo integrado de médias móveis** (*autoregressive integrated moving average* ou **ARIMA**, na sigla em inglês) é uma generalização de um [modelo auto-regressivo de médias móveis](#) (ARMA). Ambos os modelos são ajustados aos dados da série temporal para entender melhor os dados ou para [prever](#) pontos futuros na série. Fonte: Wikipedia.



**Quadro 1 – Projeção de consumo para os próximos 60 meses**

Esta equipe de planejamento, sugere, que seja realizada uma revisão anual dessa projeção com base no comportamento atualizado, caso ele comece a ter uma trajetória muito fora dessa expectativa.

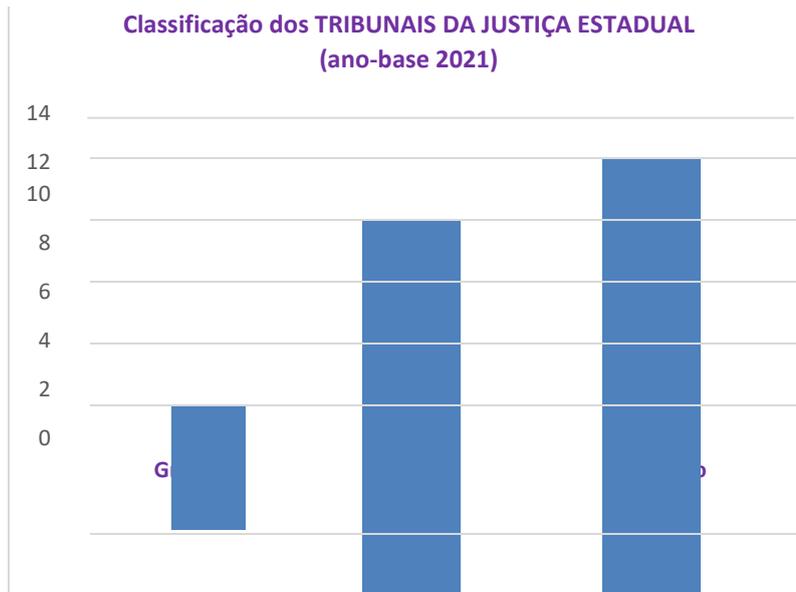
### **c) O QUANTITATIVO E PORTE DOS TRIBUNAIS QUE FAZEM USO DOS PRINCIPAIS SISTEMAS DE TRANSFERÊNCIA E COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO EM NUVEM PÚBLICA DO CNJ**

O Poder Judiciário brasileiro é composto por cinco segmentos de justiça, quais sejam: Justiça Estadual (27 tribunais) e Justiça Federal (5 regiões), que integram a Justiça Comum, e Justiça do Trabalho (24 tribunais), Justiça Eleitoral (27 tribunais) e Justiça Militar (03 tribunais), que integram a Justiça Especial.

Considerando-se a extensão continental do território brasileiro, é necessário estabelecer parâmetros metodológicos que permitam uma comparação equânime entre os diversos tribunais. A realidade social, demográfica e as singularidades regionais podem impactar o porte de cada unidade judiciária.

Dessa forma, a classificação dos tribunais por porte tem por objetivo criar grupos que respeitem características distintas dentro do mesmo ramo de justiça<sup>44</sup>.

<sup>44</sup> Disponível em: < <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2022/09/justica-em-numeros-20221.pdf> >. Acessado em 29 de setembro de 2022



**Quadro 2 – Classificação dos TRIBUNAIS DA JUSTIÇA ESTADUAL segundo o porte, ano-base 2021**



**Quadro 3 - Classificação dos TRIBUNAIS DA JUSTIÇA DO TRABALHO segundo o porte, ano-base 2021**



**Quadro 4 - Classificação dos TRIBUNAIS DA JUSTIÇA ELEITORAL segundo o porte, ano-base 2021**

Independentemente do porte do tribunal, a promoção de soluções digitais colaborativas automatiza as atividades, otimiza o trabalho dos magistrados, servidores e advogados. Garante, assim, mais produtividade, celeridade, governança e transparência dos processos.

No âmbito do judiciário, a solução digital colaborativa que melhor promove esta integração, permitindo maior proximidade entre o sistema judiciário brasileiro e a sociedade é o **Programa Justiça 4.0** ao disponibilizar novas tecnologias e inteligência artificial, impulsionando a transformação digital do Judiciário para garantir serviços mais rápidos, eficazes e acessíveis.

O Programa Justiça 4.0 engloba cerca de 40 projetos desenvolvidos de forma colaborativa, que empregam novas tecnologias e Inteligência Artificial para promover a aproximação com a população brasileira e a redução de despesas.

Lançada em agosto de 2021, a Plataforma Digital do Poder Judiciário (PDPJ), é a espinha dorsal do Programa Justiça 4.0. Até agosto deste ano, três em cada quatro tribunais concluíram a integração, com implementação do Codex e de três serviços estruturantes da PDPJ: autenticação (login único), marketplace e notificações.

Destaca-se também neste aglomerado de soluções o Juízo 100% Digital e o Balcão Virtual. De acordo com o Justiça em Números, 44 dos 90 órgãos do Judiciário aderiram integralmente ao Juízo 100% Digital, o que abrange 67,7% das serventias judiciais.

No que diz respeito ao uso do Sistema Processo Judicial Eletrônico – PJe, nem todos os processos tramitam no PJe, nos 13 anos cobertos pela série histórica, foram protocolados, no Poder Judiciário, 182,7 milhões de casos novos em formato eletrônico. É notória a curva de crescimento do percentual de casos novos eletrônicos, sendo que no último ano o incremento foi de 1 ponto percentual. O percentual de adesão já atinge 97,2%.

#### **d) A PREDISPOSIÇÃO AO USO DOS SISTEMAS DE TRANSFERÊNCIA E COMPARTILHAMENTO POR AQUELES TRIBUNAIS QUE AINDA NÃO O FAZEM**

O Programa Justiça 4.0 vem propiciando a transformação digital na Justiça e ampliando o acesso à justiça por meio da criação do Juízo 100% Digital, do Balcão Virtual, da Plataforma Digital do Poder Judiciário (PDPJ), do aumento da qualidade dos dados do DataJud<sup>45</sup>, e do sistema Codex.

A expectativa de adesão, aos projetos digitais do Programa Justiça 4.0 e a outros sistemas como o PJe, por 100% dos tribunais brasileiros é uma tendência sem retorno.

Ainda que se tenha algumas restrições de convívio social acometida pela pandemia causada pela covid-19 e, mesmo durante o período de isolamento social, os programas instituídos pelo CNJ no âmbito do Programa Justiça 4.0 e do PJe, permitiram que, mesmo de forma remota, os serviços jurisdicionais permanecem disponíveis e prestando atendimento à população que procura a justiça.

---

<sup>45</sup> Base Nacional de Dados do Poder Judiciário – DataJud é responsável pelo armazenamento centralizado dos dados e metadados processuais relativos a todos os processos físicos ou eletrônicos, públicos ou sigilosos dos os tribunais indicados nos incisos II a VII do art. 92 da Constituição Federal.

**e) A CAPACIDADE DE ABSORVIÇÃO, PELA INFRAESTRUTURA DO CNJ, DA ADEÇÃO DOS SERVIÇOS POR TRIBUNAIS QUE AINDA NÃO FAZEM USO DOS SISTEMAS DE CONECTIVIDADE ÚNICA DO JUDICIÁRIO**

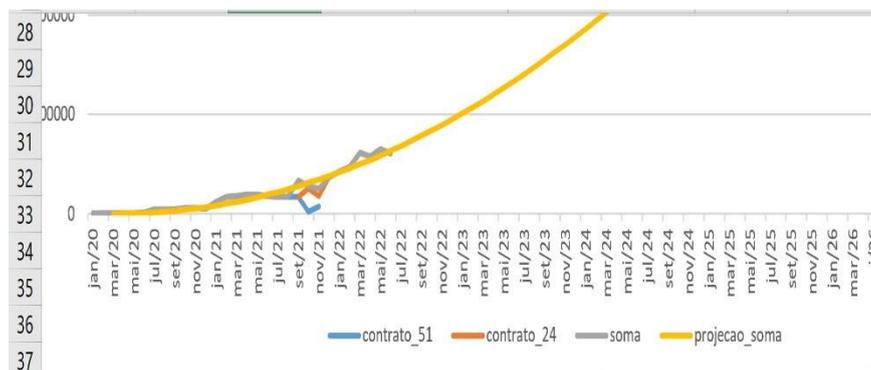
Ao Conselho Nacional de Justiça, no âmbito da Comissão de Tecnologia da Informação e Inovação, de acordo com o artigo 4 da Resolução nº 296 de 19 de setembro de 2019<sup>46</sup>, dentre outros pontos, compete assegurar infraestrutura de Tecnologia da Informação adequada ao devido funcionamento do Poder Judiciário, acompanhar a implantação de novas tecnologias bem como promover medidas voltadas a garantir a interoperabilidade entre os diversos sistemas no contexto do Poder

Judiciário.

Foram realizados estudos técnicos<sup>47</sup> com a projeção evolutiva para utilização de tipologias distintas de nuvem em 2019 e 2021, firmaram-se os contratos 51/2019, 23/2019 e 24/2021, voltados aos serviços sob demanda para provimento de infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação.

A partir da experiência obtida com as referidas contratações, vislumbra-se o incremento substancial de hospedagem de sistemas críticos e informações mais complexas, como demonstrado no Quadro 1 – Projeção de consumo para os próximos 60 meses.

Com efeito o Quadro 1 estipula a correlação entre a necessidade atual e projetada de tal sorte que foi mensurado o consumo recorrente de recursos de TI ao longo da execução dos 10 (dez) primeiros meses do



contrato 24/2021 em detrimento do contrato 51/2019 por força da especificidade do catálogo de serviços do contrato.

Adicione-se, a complexidade necessária a suportar o incremento que se vislumbra com sistemas e serviços que passarão a ser disponibilizados por meio de novos recursos, a necessidade de se requer profissionais especializados, em constante atualização tecnológica quanto a soluções, produtos e processos afetos à matéria deste Estudo. Assim, profissionais com especializações técnicas tornam-se necessários para operacionalização e atendimento de demandas do CNJ quanto à necessidade de prover uma monitoração contínua de seus ativos de tecnologia da informação, de modo a antecipar falhas e prever interrupções dos serviços informatizados oferecidos.

<sup>46</sup> Disponível em: < <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3038> >. Acessado em 29 de setembro de 2022

<sup>47</sup> Anexo “histórico de consumo” para adoção de Infraestrutura como Serviço

Como requisito precípua, para propiciar e manter este conceito ativo, foram objeto de estudo cinco situações que interferem diretamente no esforço para mensuração, verificação e tendência de consumo

A partir do comportamento do consumo de USN (Contratos 051/19 e 024/51) e de sua respectiva projeção (visão ampliada do Quadro 1, abaixo), destacam-se as estimativas de consumo para os meses de dezembro de 2022, 2025 e 2027, com o respectivo consumo previsto de 476.817, 2.105.671 e 3.835.163 USN, ao mês.

Percebe-se uma relação de aumento de consumo na proporção de 4,41 até 2025 e 8,04 até 2027, quando comparados ao patamar previsto para dezembro de 2022.

A aferição da projeção do Quadro 1, ocorreu mediante o confronto entre a quantidade de USN prevista para setembro de 2022 (393.371) e o consumo real constante dos processos SEI (09835/22 - EDS) e (10.162/22 - Claro), ambos com a AWS como provedora dos serviços de nuvem. A soma das USN consumidas em ambos os Contratos foi de 381.338, gerando um desvio de 3,2% entre o consumo real e o previsto.

Entendeu-se o patamar de 3,2% como margem aceitável para a variação de consumo estimativo, dadas as circunstâncias do objetivo estimado: Serviços de computação em nuvem e o grau de maturidade insipiente existente, tanto no CNJ, quanto nas demais organizações públicas.

Traduzindo tais proporções em números teremos, estimativamente, 3.835.163 USN mensais em 2027. A visão de tal patamar enseja a ênfase nas capacidades gerenciais e de controle das equipes do CNJ, ainda que por meio de apoio externo ou terceirizado.

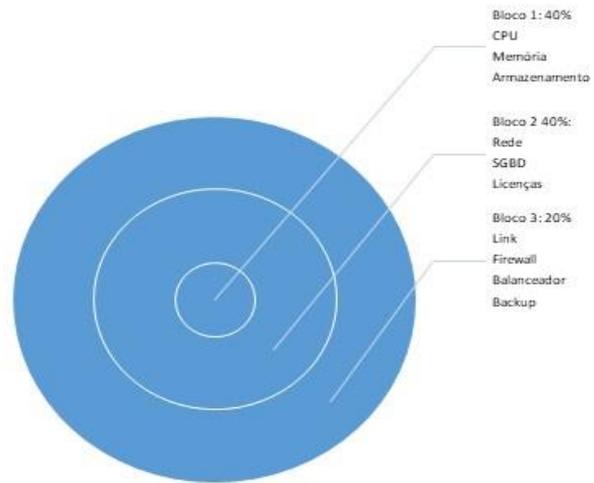
A associação desta demanda projetada aos sistemas de informação e dos serviços digitais atualmente em uso no âmbito do Judiciário, está sujeita às incertezas e variáveis como: o comportamento processual (processos novos, julgados e baixados) a cada ano ou o volume de processos atualmente suspensos e arquivados (15,8 milhões) que receberá algum tipo de movimentação, por exemplo, um mutirão para baixar o número de processos nesta situação.<sup>48</sup>

Por outro lado, em conjunção com o comportamento da área de negócio, existem inúmeros eventos externos como ataques cibernéticos e interno como a necessidade de fazer backup, atualizações de versão de software, testes e homologações de sistemas em desenvolvimento, dentre outros, que acionam em intensidades variadas (duração e volume da carga de trabalho), diversos serviços existentes no catálogo do provedor de serviço em nuvem, criando uma correlação de demanda complexa para a efetiva relação com os serviços contratados.

Entretanto, com os dados disponíveis no momento, e dos estudos realizados no Anexo IV foi possível observar e inferir que cada carga de trabalho hospedada em nuvem, demanda recursos próprios para seu funcionamento, recursos compartilhados e recursos gerais. Estimou-se assim, a partir das informações estratificadas e das imagens do consumo relativo aos contratos 051/2019 e 024/21, as seguintes proporções para tipo de recursos demandado:

---

<sup>48</sup> <https://painel-estatistica.stg.cloud.cnj.jus.br/estatisticas.html>



Segue-se, portanto, o modelo inaugural de apropriação do consumo dos serviços de nuvem aos respectivos centros de custo direto, e, conseqüentemente, do rateio mensal das cargas de trabalho, ressaltando o comportamento dinâmico de tais demandas, fato que poderá vir a gerar alterações no curto prazo.

A priorização das cargas de trabalho, vem sendo observada desde o primeiro estudo técnico realizado, conforme se vê no Anexo IV - Histórico de Contratação em Nuvem, assim, foi estabelecida uma lista atualizada dos principais sistemas e serviços que, no momento, apresentam mais demanda na migração de suas cargas de trabalho para o provedor de nuvem, e, possuem maior chance de manterem essa tendência nos próximos anos.

Importa ressaltar a conversão dos sistemas legados, como o PJe e SEEU, para a nova filosofia de marketplace advinda com o Programa Justiça 4.0 e com a Resolução 335/20. Em sum, ocorrerá, gradualmente, a desidratação destes sistemas na sua forma legada, para que os mesmos sejam integrados aos padrões da PDPJ-Br.

Assim, observa-se a migração, ao longo da futura execução contratual, da carga de trabalho dos sistemas legados, para a PDPJ.

As colunas Custo direto e Rateio, tratam da proporção de consumo entre o que se convencionou como blocos 1,2 e 3. A partir desta lógica, os consumos havidos mensalmente no catálogo de serviços do provedor de nuvem, poderão ser analisados e devidamente alocado.

A coluna Previsão de Proporção, informa inicialmente a relação de crescimento no consumo dos recursos de nuvem, tomando como base o mês de dezembro de 2022. Em seguida, é demonstrada, ano a ano, a tendência de relação de consumo proporcional a cada carga de trabalho.

**Previsão de Proporção da Demanda – Base dezembro 2022**

Carga de Trabalho	Custo Direto	Rateio			Previsão de Proporção da Demanda – Base dezembro 2022 (476.817USN)		
					2023	2024	2025
		Bloco 1	Bloco 2	Bloco 3	(891.050 + 53,3%)	(1.434.002 + 300%)	(2.105.671 + 441%)
PJe	40	40	20	30	25	20	

SEEU	40	40	20	25	20	10
BNMP2	40	40	20	15	10	-
Proxy RF	40	40	20	10	10	5
Portal	40	40	20	5	5	-
PDPJ				15	30	65
<b>Total.....</b>				<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

A demanda é originada nas diversas áreas de negócio internas e externas ao CNJ, como por exemplo o DMF e os tribunais de justiça. Em ambos os casos a demanda será aqui resumida em Sistemas como o SEEU e o Pje, bem como em serviços, como o balcão virtual ou a emissão de uma certidão na página do tribunal. Assim temos vários tribunais e áreas do CNJ que se utilizam de diversos sistemas e serviços, aqui resumidos como “N1”.

Por sua vez, estes sistemas e serviços (N1) estão sujeitos a inúmeros eventos como: Testes de sistema, aumento natural do estoque processual, aumento anormal do estoque processual (mutirão), backup programado, backup não programado e vários tipos de ataques cibernéticos, todos estes aqui resumidos como “N2”.

O comportamento de N1 e N2 gera análises e decisões que precisam ser atendidas de imediato ou não. Ocorre ainda que o comportamento de N1 e N2 pode ser avaliado e tratado de forma automática por centenas de opções em recursos de computação em nuvem, aqui exemplificados de forma mínima:

<b>Serviço</b>	<b>Gerenciado</b>	<b>Não gerenciado</b>	<b>Unidade de Consumo</b>
Balanceamento de Carga	x		hora
Processamento tipo 1		x	vCPU/hora
Processamento tipo 2	x		vCPU/reservada
Memória tipo 1		x	vMem/hora
Memória tipo 2	x		vMem/reservada
Armazenamento tipo 1		x	Gigabyte/mês
Armazenamento tipo 2	x		Terabyte/mês
Serviço de autenticação com AD		x	Por usuário/mês
Tráfego de rede	x		Gigabyte/mês
Link Internet (acesso)	x		Hora
Serviço de DNS Consultas	x		Milheiro
Serviço de backup	x		Instância/mês

Assim, seguindo o padrão visto anteriormente, dado a existência de múltiplas opções de serviços em nuvem, variando conforme o perfil tecnológico dos provedores de nuvem (AWS, Oracle, Google...), ou seja, os catálogos com as opções não são iguais. Tal diversidade será aqui resumida como “N3”.

Todo esse comportamento gera um volume de consumo mensal cujo padrão de

metrificação mais conhecido no contexto do CNJ é a Unidade de Serviço em Nuvem – USN. Em estrita suma, existem USN, tipo 1, tipo 2...

Neste sentido, tanto a contratada, quanto a contratante, poderão definir a melhor representatividade da USN, considerando o perfil institucional. Considerando que um USN num órgão pode significar o esforço computacional relativo a uma máquina (computador) virtual com capacidade de processamento “x” e “y” gigabytes de memória, e que outro órgão pode definir sua USN como duas máquinas virtuais e configurações de memória e de processamento distintas dos demais órgãos, temos aqui outro fator variável a impactar precificação da solução. Outros fatores com a cotação do dólar e o volume de carga de trabalho (demanda) , podem influenciar no preço final.

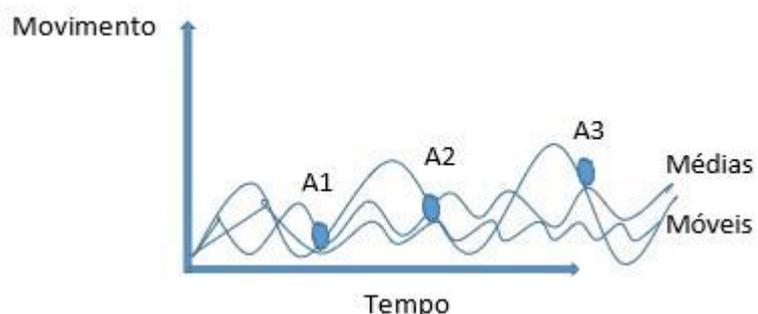
Dito isto, para cada serviço (Backup, processamento, firewall...) constante da tabela do provedor, seja ele google, IBM etc, é definido uma proporcionalidade em relação ao padrão de USN, ou seja, por exemplo, o serviço de armazenamento do tipo 1 é igual a 0,5 USN, vezes a quantidade consumida no mês.

É importante destacar a atuação de diferentes atores nesse cenário, o provedor de nuvem (AWS, Google...) e o integrador de serviços de nuvem. Os órgãos públicos contratam os integradores e ambos mantêm as respectivas relações comerciais e técnicas, cabendo ao integrador intermediar os serviços contratados com o provedor de nuvem.

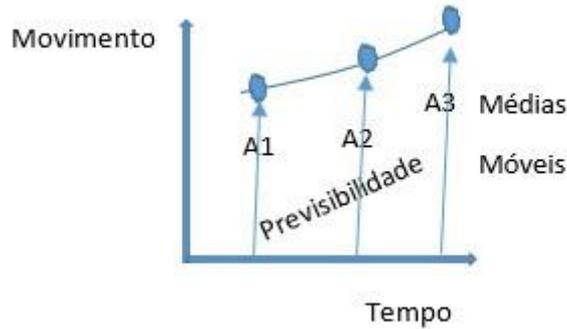
O consumo mensal, no caso das contratações do CNJ, é inicialmente registrado pelo provedor, que emite o extrato de consumo e envia para o integrador que, por sua vez, cumpre com os termos comerciais previstos em contrato, gerando uma fatura com a discriminação dos serviços, a quantidade de USN apuradas e o valor a pagar no mês.

Outros fatores como a relação de metas de consumo mensal que geram descontos e o tipo de serviços de nuvem contrata, conhecidos como infraestrutura como serviço, software como serviço ou plataforma como serviço, podem influenciar na USN e no preço final, por consequência.

Assim, no que se refere aos estudos para projeção e tendência de volumetria, o presente Estudo Técnico se depara com a seguinte situação:



Para o caso em estudo, observou-se que a tentativa de determinar uma posição (A1..A2...A3) num dado momento do tempo, é motivo de incerteza, a qual tem como causa o movimento de forte indeterminismo gerado pela relação entre N1 – N2 – N3. Ou seja, há dificuldade ou mesmo impossibilidade para definir um ou mais pontos (A1...A2...A3) num dado espaço temporal, sem desconsiderar a variação de seu movimento.



O tratamento escolhido, neste ETP para tal situação, foi trazer os dados

conhecidos (USNs do Contratos 051/2019 e 024/2021) para uma base comum, que possibilitasse a interpretação mais verossímil e fidedigna do comportamento e da tendência volumétrica para um dado esforço computacional em nuvem.

Portanto, as USN foram tratadas e convertidas para o valor médio em Real. A

partir deste ponto, foi possível a projeção volumetria utilizando as médias móveis aplicadas ao tratamento estatístico denominado ARIMA, já previamente explicado no corpo deste ETP.

Tendo, portanto, a tendência de crescimento volumétrico do CNJ para serviços

de computação em nuvem expressada em moeda corrente, foi possível utilizar outro índice de representação métrica, no caso o Cloud Service Brokerage - CSB.

Feitos estes exercícios e apreciadas as informações disponíveis até o

**momento, conclue-se que a demanda projetada, já apresentada e abaixo replicada, está adequada às necessidades deste Conselho.**

DESCRIÇÃO	UNID.	VLR. UNIT.	QUANT. ESTIMADA GLOBAL	VALOR GLOBAL ESTIMADO
Cloud Service Brokerage	CSB	R\$1,77	14.582.886	R\$25.811.708,22
Cloud Generic Professional Service	HORA	R\$1.297,00	1.191	R\$1.544.727,00

## 2 CAPÍTULO 2: SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO (ART. 15)

### 2.1 Adequação do Ambiente (Art. 14, V, a, b, c, d, e, f)

A operacionalização e monitoramento da plataforma em nuvem não requer aquisição de equipamentos específicos. Para realização dessas atividades serão utilizados os recursos computacionais já disponíveis no CNJ.

A transferência de dados ou migração poderá requerer a utilização de porta

específica ou link de dados previsto no catálogo e que não implica na utilização de recursos adicionais aos já utilizados na infraestrutura do CNJ.

## 2.2 Recursos Materiais e Humanos (Art. 15, I)

Não se identifica a necessidade de recurso materiais além daqueles já

disponibilizado no ambiente do CNJ. A infraestrutura tecnológica, infraestrutura elétrica, espaço físico e mobiliário a serem utilizados, eventualmente, na prestação dos serviços serão os mesmos comumente utilizados pelos profissionais do DTI, como microcomputador, impressora, acesso à rede corporativa do CNJ para acesso às consoles administrativas, bem como acesso à Internet. Todos esses materiais e recursos estão disponíveis no ambiente atual do CNJ.

As necessidades relacionadas a recursos humanos, por parte do CNJ, reservam-

se a equipe de Gestão da Contratação. Equipe composta pelo Gestor do Contrato, responsável por gerir a execução contratual e, sempre que possível e necessário, pelos Fiscais Demandante, Técnico e Administrativo, responsáveis por fiscalizar a execução contratual, consoante às atribuições regulamentadas na Resolução CNJ nº 182 de 17 de outubro de 2013<sup>49</sup>.

Recomenda-se que estes papéis sejam preenchidos, se possível, pelos mesmos Servidores Públicos que integraram esta equipe de planejamento da contratação. Recomendase ainda que cada papel descrito acima possua um Servidor Público que possa assumir como substituto em caso de eventual afastamento do titular.

Ao se identificar as necessidades, relacionadas a recursos humanos, por parte

da contratada para esta contratação, buscou-se vincular as atividades imprescindíveis a gestão e monitoramento dos diversos serviços e seguimentos agregados a nuvem com recursos aptos e hábeis, que possuam conhecimento, treinamento e expertise, necessários para se alcançar os benefícios perseguidos.

Nesta contratação é fundamental que o papel desempenhado pelo *Cloud Service Broker* disponha de concentração de colaboradores com diferentes especialidades e expertise, sendo obrigatório que tenham recebido treinamentos quanto princípios referentes aos requisitos e condutas para proteção de dados, bem como quanto a pertinente legislação.

Igual responsabilidade deverá ser observada pelos cooperadores, de eventuais provedores, alocados com a finalidade promoverem a adequada prestação dos serviços, obrigando-se o contratado a firmar avenças adequadas e conformes com a Lei Geral de Proteção de dados, ficando responsável por implementar e controlar as medidas que garantam a proteção de dados do CNJ.

Neste sentido, sempre que o Contratado necessitar de prestador de serviços como cooperados ficará obrigado a notificar o CNJ da alocação de provedores parceiros.

A contratada será responsável pela prestação dos serviços que serão caracterizados nas ordens de serviço ou por formato equivalente, devendo utilizar profissionais premium (de alto nível técnico) próprios ou do time do provedor, sempre que necessário, para prestar o serviço técnico, para garantir a plena qualidade dos serviços entregues, ficando sob sua definição qualquer composição de recursos, otimização de rotinas ou procedimentos.

Todavia será permitida a subcontratação do fabricante para atendimento aos

---

<sup>49</sup> Disponível em <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/1874>. Acesso em 06 de novembro de 2022

requisitos dos serviços profissionais premium, assim como para os serviços de suporte técnico do fabricante e de atualização de versão de *softwares* que compõem a solução.

Os serviços profissionais Premium compreendem todos os chamados relativos a um serviço previamente planejado e executado pela CONTRATADA, bem como todos os chamados que objetivem esclarecer dúvidas na utilização dos serviços prestados diretamente pelo provedor, independentemente de esses serviços terem sido provisionados pela CONTRATADA ou pelo CNJ.

Os chamados de suporte técnico serão classificados por severidade, de acordo com o impacto no ambiente computacional do CNJ. Os possíveis níveis de severidade são:

Severidade	Descrição	Tipo de Atendimento
Alta	Acionamentos associados a eventos que não fazem parte da operação normal de um serviço e que causem ou venham causar uma interrupção ou redução da qualidade de serviço (indisponibilidade, intermitência, etc.) O tratamento de acionamento de severidade alta será realizado em período ininterrupto, durante 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, pelos Centros de Comando. A Central de Serviços classificará este acionamento em Registro de Incidente.	Remoto
Média	Acionamentos associados a problemas que criam restrições à operação do sistema, porém não afetam a sua funcionalidade. O tratamento de acionamento de severidade média será realizado em horário comercial, por meio de solicitação de serviço, a serem encaminhadas às áreas de atendimento, conforme a complexidade técnica da solicitação.	Remoto
Baixa	Acionamentos associados a problemas ou dúvidas que não afetam a operação do sistema (habilitação de usuários, etc.). O tratamento de acionamento de severidade baixa será realizado em horário comercial, por meio de solicitação de serviço, a serem encaminhadas às áreas de atendimento, conforme a complexidade técnica da solicitação.	Remoto

Toda e qualquer intervenção no ambiente produtivo resultante dos serviços premium deve ser executada somente mediante prévia autorização da CONTRATANTE, a partir de informações claras dos procedimentos que serão adotados/executados pela CONTRATADA.

No final do atendimento e resolução da ocorrência, o técnico da CONTRATADA realizará, em conjunto com representantes da CONTRATANTE, testes para verificação dos resultados obtidos, certificando-se do restabelecimento à normalidade e/ou resolução do problema.

Ao término dos testes e do atendimento (fechamento do chamado), a CONTRATADA deverá registrar, detalhadamente, por e-mail, as causas do problema e a resolução adotada.

Nos casos em que o atendimento não se mostrar satisfatório, a CONTRATANTE fará reabertura do chamado, mantendo-se as condições e prazos do primeiro chamado.

### 2.3 Descontinuidade do Fornecimento (Art. 15, II)

A eventual descontinuidade, por motivos técnicos, dos serviços neste modelo de prestação tende a oferecer alto impacto ao CNJ.

Entende-se que o Objeto correrá nos termos da obrigação da contratada em realizar atividades de mitigação continuada dos riscos, dentro de prazos específicos estipulados em acordo de nível de serviço.

A continuidade dos serviços de computação em nuvem, nos modelos IaaS, PaaS e SaaS, demonstra alta resiliência e estabilidade, oferecendo risco muito baixo de descontinuidade.

Todavia, a continuidade também deverá ser garantida com a inclusão de cláusulas que obriguem a eventual substituição dos recursos humanos e materiais relacionados aos serviços prestados, caso apresentem inconsistência ou qualidade aquém da esperada ou ainda, apresente quantitativo de falhas, consideradas comprovadamente sob o domínio da contratada, superiores aos níveis de serviços adotados como padrão pelo CNJ e, respectivamente, definidos em contrato.

Além das considerações anteriores, traça-se algumas estratégias a serem conduzidas por parte da equipe de gestão contratual para mitigação de uma possível descontinuidade dos serviços com a efetividade de ações de monitoramento e consequente minimização de riscos.

Item	Evento	Ação de Contingência	Responsável pela ação
1	Inexecução ou não cumprimento das cláusulas contratuais	Acompanhar a execução do contrato e cobrar da CONTRATADA o cumprimento das cláusulas.  Deve ser definido e documentado um método para determinar o impacto de qualquer indisponibilidade à organização, incluindo de serviços que estão na nuvem, que deverá, também, estabelecer prioridades para recuperação e período máximo tolerável para a indisponibilidade.	Gestor do contrato e fiscais
2	Inexecução ou não cumprimento das cláusulas contratuais	Sensibilização da CONTRATADA quanto à importância dos serviços, bem como a aplicação de advertências e multas.	Gestor do contrato e fiscais
3	Descontinuidade dos serviços contratados	Manter processo de pesquisa interna de mercado sobre Tecnologia da Informação e Comunicação.  Especialmente no caso de informações críticas para o negócio, convém considerar a execução de plano de backup independente do fornecedor, duplicando dados em intervalos periódicos.  Estabelecer plano de ação a longo prazo para adoção de modelo de nuvem híbrida como garantia de posse e controle efetivo dos dados e de sua disponibilização contínua.	Unidades de TIC

4	Não renovação contratual	Previsão de consulta sobre interesse de renovação após ***meses de contrato para viabilizar eventual planejamento de nova contratação.	Área administrativa do CNJ
---	--------------------------	--	----------------------------

## 2.4 Transição Contratual e encerramento do contrato (Art. 15, III, a, b, c, d, e)

Como se trata de prestação de serviço especializado, vinculado à estrutura física complexa que possibilita hospedagem e acesso às bases de dados, sistemas e serviços institucionais onde, vislumbram-se as seguintes possibilidades a depender das circunstâncias e momento em que venham a ocorrer:

### a) Continuidade da prestação

A CONTRATADA será instada a manifestar com antecedência **de pelo menos 180 (cento e oitenta) dias** do término contratual a intenção de renovação do contrato.

São previstas algumas ações a garantir a **continuidade** da prestação de serviços:

#### Evento: Falência da CONTRATADA ou interrupção da prestação dos serviços

Ação Preventiva	Responsável
Monitorar mensalmente a validade das certidões negativas de débito do fornecedor e seus índices cadastrais junto ao SICAF para acompanhamento da saúde financeira da empresa CONTRATADA	Fiscal Administrativo
Ação de Preparação	Responsável
1. Repasse de conhecimento à equipe técnica do CNJ, referente aos meios de acesso, armazenamento e consumo do Objeto, de acordo com cronogramas e agendas de eventos (cursos, reuniões, relatórios, etc.) previamente definida, para sustentação até a nova contratação.	Contratada
2. Manutenção de cópias de segurança periódicas e de estrutura redundante	Contratante
Ação de Contingência	Responsável

**DTI**

1. Ocorrendo antes do início dos novos serviços, continuar utilizando os recursos atuais, possivelmente limitando e ajustando a demanda, bem como a velocidade de ativação de novos projetos, de forma a não comprometer os recursos tecnológicos.
2. Ocorrendo após a disponibilização e ativação dos novos serviços, realizar novos estudos técnicos para identificação das soluções disponíveis.
3. Estabelecer processos ágeis de contratação e migração para provedores alternativos, em caso de falhas do provedor principal

**b) Transição da prestação**

São previstas algumas ações a garantir a **transição** da prestação de serviços:

<b>Ação</b>	<b>Formação</b>	<b>Quando</b>
Relatórios mensais de desempenho técnico-operacional e disponibilidade dos serviços de IaaS – Infraestrutura como Serviço, deverão ser providenciados, relatando eventuais problemas encontrados para análise e correção que deverão ser sanados nas ocasiões da presença do responsável da contratada para realizar avaliação e ajustes do serviço	Servidor do DTI	Durante a vigência do contrato
Considerar a alternativa de utilizar sua própria infraestrutura de TI como contingência	Servidor do DTI	Durante a vigência do contrato
Prever soluções de contingência independentes de provedor específico (portabilidade do serviço para outro fornecedor, contrato de contingência em caso de falha do fornecedor principal, espelhamento do serviço em infraestrutura própria etc)	Servidor do DTI	Durante a vigência do contrato
A CONTRATADA terá até 30 (trinta) dias antes do encerramento do contrato para entregar à	Servidor do DTI	Ao longo do último mês de vigência contratual
CONTRATANTE todas as imagens de servidores virtuais, todos os dados e informações da CONTRATANTE que estejam armazenados ou hospedados no ambiente provido pela CONTRATADA, no formato OVF ou outro previamente acordado		
A CONTRATADA deverá certificar que todas as imagens de servidores virtuais, dados e informações da CONTRATANTE, hospedados no ambiente provido pela CONTRATADA serão destruídos, sem possibilidade de recuperação, em até 30 (trinta) dias após o encerramento do contrato, mediante autorização expressa da CONTRATANTE	Servidor do DTI	Ao longo do último mês de vigência contratual

**c) Encerramento da prestação**

serviços:

Ação	Formação	Quando
Consulta ao ambiente de gerenciamento de contrato, verificação de pendências ou serviços passíveis de usufruto pelo CNJ	Servidor do DTI	Ao longo do último mês de vigência contratual
Verificar se toda a documentação referente ao projeto/contrato se encontra em poder do CNJ (pré-requisito para liberação da garantia contratual, atestado de capacidade e similares)	Servidor do DTI	Ao longo do último mês de vigência contratual
Revogar todas as credenciais de acesso eventualmente concedidas a funcionários da CONTRATADA, quer sejam válidas para acesso físico às dependências do CNJ, quer sejam válidas para acesso lógico ao ambiente adquirido	Servidor do DTI	Ao longo do último mês de vigência contratual
Solicitar à CONTRATADA a entrega das versões finais dos produtos	Servidor do DTI	A partir do ateste da penúltima fatura
Iniciar monitoramento do backup e monitoração das bases de dados	Servidor do DTI	A partir do ateste da penúltima fatura
Atuar para que o provedor atenda à política de exclusão de dados do cliente	Servidor do DTI	A partir do ateste da penúltima fatura

Toda informação confidencial gerada e/ou manipulada em razão desta contratação, seja ela armazenada em meio físico, magnético ou eletrônico, deverá ser devolvida, mediante formalização entre as partes, ao término ou rompimento do contrato, ou por solicitação do CNJ.

Durante o período de vigência do contrato, a CONTRATADA deverá garantir que toda a documentação requerida pelo CNJ para facilitar a migração para outro provedor ou ambiente (incluindo documentação de configuração) será mantida atualizada e será entregue ao CNJ durante o processo de migração para outro provedor ou ambiente.

## 2.5 Estratégia de Independência Tecnológica (Art. 15, IV, a, b)

Os direitos autorais e os direitos de propriedade intelectual da Solução de Tecnologia da Informação sobre os diversos artefatos e produtos produzidos ao longo do contrato, incluindo a documentação, bases de conhecimento, relatórios, o código fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados, pertencerão ao CNJ, devendo ser justificado os casos em que isso não ocorrer.

A empresa contratada cederá os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da Solução de Tecnologia da Informação sobre os diversos artefatos e produtos produzidos ao longo do contrato, incluindo a documentação, os modelos de dados e as bases de dados do CNJ. Ressalte-se que os direitos autorais dos fabricantes dos softwares utilizados na solução são resguardados e garantidos por legislação nacional e internacional.

Não se pode abster que o objeto deste planejamento é voltado para prestação de serviços de computação em nuvem. Neste sentido, não há vinculação estratégica derivada diretamente de uma ferramenta ou solução de TIC.

Deve-se, entretanto, atentar para o surgimento de processos de trabalho vinculados aos sistemas e serviços hospedados na nuvem, evitando-se o fenômeno de “lock in”, entendido como dependência técnica extrema junto à contratada.

Em vista disso é factível a estratégia de contratação pautada na disponibilização desses serviços em mais de um ambiente em nuvem e assim, mitigar riscos de não atendimento da demanda por um único provedor. Esta alternativa tende a resultar em maior eficiência na gestão e execução dos serviços, reduzindo o custo derivado da indisponibilidade e perda de serviços, resultado em entregas mais efetivas a sociedade.

O ambiente de TI do CNJ alcança, além da gestão dos seus sistemas próprios, a gestão de sistemas judiciais compartilhados e mantidos de forma colaborativa e que devem funcionar de forma harmônica com o objetivo de padronizar o acesso ao trâmite processual, a troca de dados, a integração entre os diversos sistemas, favorecidos com a centralização no ambiente de TI do CNJ e com acesso a todos os envolvidos.

A implementação deste conceito comunitário, no qual todos os tribunais, independentemente do segmento de justiça, possam contribuir com as melhores soluções tecnológicas em benefício comum, assegura uma melhor gestão da jurisdição digital e respeitando a autonomia dos tribunais.

Diante desse cenário dinâmico, reforçado pela qualificação do CNJ como Órgão Governante Superior (OGS), é possível encontrar ancoragem para o acolhimento da disponibilização e adoção do conceito de uma composição de duas ou mais infraestruturas de nuvem, interligadas, mas independentes e centralizados, por tecnologias padronizadas ou proprietárias que permitam portabilidade de aplicações e de dados entre as nuvens.

Justifica-se tal necessidade frente os critérios e diretrizes definidos pela Portaria CNJ n. 253<sup>50</sup>, de 18/11/2020 que instituiu os critérios e diretrizes técnicas para o processo de desenvolvimento de módulos e serviços na Plataforma Digital Do Poder Judiciário Brasileiro – PDPJ-Br.

Isto posto, a composição de duas ou mais infraestruturas de nuvem, atenderá à diversidade de serviços reservados ao CNJ e a diversidade de serviços necessários em todos os segmentos do judiciário que atuam de forma colaborativa na PDPJ-Br, sem, contudo, perder a autonomia de cada estrutura, mas criando alternativas com vista a evitar o estrangulamento e/ou sobre carga de consumo, descontinuidade e/ou suspensão na disponibilização dos sistemas estruturantes, o que resultaria em prejuízo maior com o colapso do sistema judicial.

A introdução desse conceito compartilhado mais independente de infraestrutura de nuvem possibilitará ao CNJ a inserção no contexto de extrema mobilidade e hiper conectividade, cujos modelos destacam-se pelas características essenciais de auto provisionamento, alta disponibilidade, amplo acesso pela Internet, rápida elasticidade.

### **3 CAPÍTULO 3: ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO (ART. 16)**

#### **3.1 Natureza do Objeto (Art. 16, I)**

O objeto a ser contratado, atende aos requisitos instituídos no §2º do art. 3 do

---

<sup>50</sup> Disponível em: < <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3582>>. Acessado em 01 de novembro de 2022.

anexo I do Decreto 3.555<sup>51</sup> de 8 de agosto de 2000, ou seja, possui características comuns e usuais cujos padrões de desempenho e qualidade serão objetivamente definidos no Termo de Referência, parte integrante do Edital. Portanto, possuem especificações usuais encontradas atualmente no mercado de TIC.

Com relação aos fatores de essencialidade e habitualidade, a área técnica

apresentou, ao longo deste artefato, todos os elementos que demonstrassem o caráter de contratação contínua e, conseqüentemente, do contrato que a rege pelo fato de eventual paralisação da atividade contratada, implicar em prejuízo insanável e possível perda de dados e informações ao sistema jurisdicional Brasileiro.

### 3.2 Parcelamento do Objeto (Art. 16, II)

O art. 23 § 1º da Lei nº 8.666/93 dispõe que:

*“As obras, serviços e compras efetuadas pela Administração serão **divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis**, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.”* (grifo nosso)

Cabe ressaltar que a contratação em tela se presta em manter em pleno

funcionamento da infraestrutura de serviços de TI, a análise de desempenho da infraestrutura de rede e serviços de aplicações, servidores web, portais corporativos e bancos de dados, além produtos de software incluindo o provimento de ferramentas e a prestação de serviços de monitoramento, sustentação e operação.

Desta forma, e como já exaustivamente demonstrado no presente Estudo Preliminar, existe indissociável e peculiar ligação entre os itens 1 a 5.

Assim, os critérios de agrupamento deverão respeitar, além do previsto no

ordenamento jurídico, as restrições de ordem técnica apresentadas acima, sob pena de não atingir o objetivo da contratação. Desta forma, o acórdão TCU nº 1914/2009 Plenário reforça esse entendimento:

*“15. Acerca da alegada possibilidade de fragmentação do objeto, vale notar que nos termos do art. 23, § 1º, da Lei n. 8.666/1993, exige-se o parcelamento do objeto licitado sempre que isso **se mostre técnica e economicamente viável**. A respeito da matéria, esta Corte de Contas já editou a Súmula n. 247/2004, verbis: “É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes...”* (grifos não constam do original).

*16. Depreende-se, portanto, que **a divisão do objeto deverá ser implementada sempre que houver viabilidade técnica e econômica para a sua adoção**.*

*17. Nesse ponto, calha trazer à baila o escólio de Marçal Justen Filho: “O fracionamento em lotes deve respeitar a **integridade qualitativa do objeto** a ser executado. Não é possível desnaturar um certo objeto, fragmentando-o em contratações diversas e que importam o **risco de impossibilidade de execução satisfatória**.”* (Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos. 10. ed. São Paulo: Dialética, 2004. p. 209).”(grifo nosso)

A partir da leitura do acórdão acima, estima-se que a concentração rebuscada

<sup>51</sup> Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d3555.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3555.htm). Acessado em 03 de outubro de 2022.

no item 1.4.2, minimizará riscos ao insucesso da empreitada, seja pela necessidade de composição e funcionamento seja pela integração das diversas soluções empregadas. Esta avaliação é fundamental para a execução satisfatória, antes de se deliberar por um modelo de agrupamento e, conseqüentemente, o estabelecimento de critérios para adjudicação.

Ademais, esse agrupamento se mostra técnica e economicamente viáveis, com base nas informações contidas no anexo “Contratações Públicas Similares”.

Além disso, ao se analisar o disposto no item “Natureza do Objeto” e nas informações descritas no tópico “Relação entre a Demanda Prevista e a Contratada”, e seguindo a recomendação legal, sugere-se que o objeto não seja parcelado da forma da tabela abaixo, sem prejuízo aparente dos objetivos a serem alcançados com a contratação:

Item	Descrição	Unidade de Medida	QTD
1	Serpro MultiCloud - Cloud Services Brokerage (CSB)	CSB	14.582.886
2	Serpro MultiCloud – Cloud Generic Professional Services	Hora	1.191

### 3.3 Adjudicação do Objeto (Art. 16, III)

Devido as características da contratação e ao quantitativo necessário para atender à necessidade deste Conselho, não há de se realizar a fragmentação do objeto em mais de um contrato a ser celebrado, uma vez que as atividades desempenhadas para a consecução dos serviços técnicos de computação em nuvem formam um conjunto indissociável, composto pela interligação dos serviços, sistemas, subsistemas e equipamentos, que funcionam harmonicamente, razão por que qualquer inconformidade ou eventual parada poderá fragilizar e/ou comprometer o seu funcionamento como um todo e, por conseguinte, comprometer disponibilidade, segurança e a operacionalidade do ambiente computacional do CNJ.

É importante que se avalie os riscos de impossibilidade de execução satisfatória. Assim, no artefato de “Análise de Riscos”, item 4, foram elencados os possíveis danos decorrentes da impossibilidade de execução satisfatória do objeto, aonde as ações de mitigação/contingência estão relacionadas aos cenários acima levantados.

Assim, procura-se garantir que os serviços contratados atendam efetivamente às necessidades do CNJ aumentando a qualidade dos serviços a serem prestados, além de propiciar o conhecimento do ambiente monitorado de forma ampla, não segmentado por tecnologia ou produto utilizado.

### 3.4 Modalidade e Tipo de Licitação (Art. 16, IV)

Conforme prevê o art. 16, inciso IV da Resolução nº. 182 de 17/10/2013<sup>26</sup>, o documento Estratégia para a Contratação deverá conter, sempre que possível e necessário, **a modalidade e o tipo de licitação com a indicação e a justificativa para as escolhas.**

Entende-se que os serviços que pretende contratar revestem-se de requisitos de desempenho e qualidade que podem ser definidos objetivamente, por meio de especificações e requisitos usuais do mercado de fabricantes de soluções de monitoramento de infraestrutura de TI.

No item 1.4.2 deste Estudo Preliminar restou amplamente demonstra a

vantajosidade econômica dos valores praticados pelo Serviço Federal de Processamento de Dados – SERPRO, Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Economia, em contratos, cujo

<sup>26</sup> Disponível em <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/1874>. Acessado em 08 de maio de 2022.

objeto e seu detalhamento se mostram similares à pretendida contratação, objeto deste estudo, como reproduzido abaixo:

A Lei Geral de Licitações e Contratos em seu art. 24 declara ser dispensável a realização de procedimento licitatório, elencando em seus incisos as condições e requisitos eletivos para sua adoção nos seguintes termos:

Art. 24. É dispensável a licitação:

[...]

XVI - para a impressão dos diários oficiais, de formulários padronizados de uso da administração, e de edições técnicas oficiais, **bem como para prestação de serviços de informática a pessoa jurídica de direito público interno, por órgãos ou entidades que integrem a Administração Pública, criados para esse fim específico;**

**Nestes termos, não se aplica a necessidade definição da modalidade e do tipo de licitação.**

### **3.5 Classificação e Indicação orçamentária (Art. 16, V)**

Tendo-se como referencial a classificação orçamentaria com base no manual de classificação orçamentária do SIAFI<sup>27</sup>, sugere-se, como classificação orçamentária a identificação: “NATUREZA DE DESPESA: 3.3.90.40.18 ou 3.3.91.40.18 - Computação em nuvem - infraestrutura como serviço.

### **3.6 Orçamento Estimado (Art. 14, II, g)**

Além dos estudos realizados para assegurar a viabilidade técnica da contratação, reserva-se também a este documento, a análise preliminar de viabilidade econômica que deverá ser compatível com o valor do orçamento estimado.

Nesta linha, verifica-se que dentre as soluções identificadas no item 1.3.1, foram levantados os custos das soluções 1 e 2. Já a solução 3, não houve o levantamento dos custos pelos motivos já descritos no item 1.4. Análise dos Custos Totais da Demanda (Art. 14, III).

<sup>27</sup> Disponível em:

<http://manuaisiafi.tesouro.fazenda.gov.br/020000/020300/020332/?searchterm=classifica%C3%A7%C3%A3o%20or%C3%A7ament%C3%A1ria>

Dito isto, o orçamento estimado para pretendida contratação é apresentado na tabela que se segue:

DESCRIÇÃO	UNID.	VLR. UNIT.	QUANT. ESTIMADA GLOBAL	VALOR GLOBAL ESTIMADO
Cloud Service Brokerage	CSB	R\$1,77	14.582.886	R\$25.811.708,22
Cloud Generic Professional Service	HORA	R\$1.297,00	1.191	R\$1.544.727,00
<b>VALOR GLOBAL ESTIMADO PARA CONTRATAÇÃO</b>				<b>R\$27.356.435,22</b>

Cumpra-se informar da previsão no Plano Anual de Aquisições (processo SEI nr. 09608/2021), conforme item: 106, ação orçamentária 21BH e Plano Orçamentário 0003. E item:

168, ação orçamentária 21BH, plano orçamentário 0003.

### 3.6.1 Das implicações da forma de pagamento

No que concerne ao pagamento dos serviços referentes aos **itens 1 e 5** do

objeto, ele será feito, sob demanda, em parcelas mensais consecutivas, após emissão do recebimento definitivo de cada item (etapa), levando-se em consideração os Níveis Mínimos de Serviço (NMS) acordados em contrato para o período mensal avaliado e faturado.

Como pressuposto a viabilizar a análise da prestação dos serviços em questão,

a contratada deve apresentar na forma de relatório informações acerca da disponibilidade dos serviços, atividades realizadas, aferição dos níveis de serviços contratados, indicadores e cálculos dos eventuais fatores de abatimento previstos. A entrega dos relatórios mensais deve ser condição fundamental para emissão da nota fiscal e do respectivo pagamento referente a cada mês de prestação dos serviços, nos quais devem vir detalhados as atividades realizadas e os cálculos dos indicadores e metas de disponibilidade, conforme condições a serem pormenorizadas no Termo de Referência.

Não haverá quaisquer pagamentos devidos à CONTRATADA por quaisquer

artefatos ou atividades realizadas, excetuando-se, apenas, os descritos no Relatório Gerencial de Serviços (RGS).

Eventuais aplicabilidades do instituto do reajuste dos itens que compõem o objeto

do contrato, serão disciplinados, por se tratar da contratação de solução de Tecnologia da Informação -TI, preferencialmente utilizado o **ICTI – Índice de Custo da Tecnologia da Informação**, mantido pelo IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - <https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/2019/05/indice-de-custo-datecologia-da-informacao-icti-marco-de-2019/>), nos termos da Portaria n. 6.432, de 11 de julho de 2018<sup>52</sup>, do atual Ministério da Economia.

Em caso de ausência ou inaplicabilidade desse índice, adotar-se-á o IPCA - *Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo*, mantido pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indicenacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?=&t=o-que-e>), nas mesmas condições.

### 3.7 Vigência da garantia dos bens/serviços (Art. 16, VI)

Esse requisito tem por finalidade central buscar garantir que a empresa

<sup>52</sup> Disponível em: < [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/29895375/do1-2018-07-13-portaria-n-6-432-de-11-de-julho-de-2018-29895365](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/29895375/do1-2018-07-13-portaria-n-6-432-de-11-de-julho-de-2018-29895365) >. Acessado em 03 de outubro de 2022

contratada entregue serviços com alto nível de qualidade, uma vez que ela própria será responsável por corrigir todas as falhas em seus produtos enquanto perdurar sua relação contratual com a área requisitante. Assim, trata-se de prestação de serviços a serem executadas de forma contínua, pelo período inicial de 20 (vinte) meses, podendo ser prorrogado até o limite em Lei<sup>53</sup>.

### 3.8 Equipe de Apoio à Contratação (Art. 16, VII)

Para a composição da Equipe de Apoio a Contratação, o DTI indica os seguintes servidores para prestar suporte à Comissão Permanente de Licitação:

Equipe de Apoio à Contratação
<b>Nome:</b> Emerson Dilamar Vendruscolo
<b>e-mail:</b> <a href="mailto:emerson.vendruscolo@cnj.jus.br">emerson.vendruscolo@cnj.jus.br</a>
<b>Telefone:</b> (61) 2326-5318
<b>Nome:</b> Silvino César Silveira
<b>e-mail:</b> <a href="mailto:silvino.silveira@cnj.jus.br">silvino.silveira@cnj.jus.br</a>
<b>Telefone:</b> (61) 2326-5318

Tabela 5– Equipe de Apoio à Contratação

### 3.9 Equipe de Gestão da Contratação (Art. 16, VIII)

Para a composição da Equipe de Gestão da Contratação, o DTI indica os seguintes servidores:

Equipe de Gestão da Contratação
<b>Nome:</b> Emerson Dilamar Vendruscolo
<b>e-mail:</b> <a href="mailto:emerson.vendruscolo@cnj.jus.br">emerson.vendruscolo@cnj.jus.br</a>
<b>Telefone:</b> (61) 2326-5318
<b>Nome:</b> Marcelo de Campos
<b>e-mail:</b> <a href="mailto:marcelo@cnj.jus.br">marcelo@cnj.jus.br</a>
<b>Telefone:</b> (61) 2326-5318

Tabela 6– Equipe de Gestão da Contratação

## 4 CAPÍTULO 4: ANÁLISE DE RISCOS

Este capítulo, segundo a Resolução n. 182/2013, deve abordar a análise de riscos, que é o documento que contém a descrição, a análise e o tratamento dos riscos e ameaças que possam vir a comprometer o sucesso de todo o Ciclo de Vida desta Contratação.

Com relação ao panorama da contratação de serviços de computação em nuvem pelo Poder Executivo foi produzido, em 2015, o Acórdão 1739 – Plenário, que procurou identificar os riscos inerentes à contratação de serviços de computação em nuvem e os respectivos controles que devem ser utilizados para tratá-los.

<sup>53</sup> Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm) >. Acessado em 04 de novembro de 2022.  
Parecer Jurídico SERPRO: 0769/2022 – Versão do Contrato: 2022-11-09 16:00

Uma vez identificados os riscos e os controles associados, a equipe do TCU elaborou tabela estruturada contendo possíveis controles associados aos riscos identificados, bem como referências de critérios (normas e boas práticas). Foram levantados riscos específicos da adoção e da contratação de computação em nuvem, não sendo finalidade do trabalho abordar riscos gerais como os aplicáveis a qualquer contratação de TI, ou que abordam serviços de TI em geral.

Para fins destes Estudos, esta equipe de planejamento define a adoção da Tabela de riscos, controles possíveis e critérios definidos no Acórdão 1739/2015 como modelo de orientação e adoção, ressalvadas as adaptações necessárias aos normativos reservados as contratações e diretrizes do Poder Judiciário.

#### 4.1 RISCOS DE NEGÓCIO

Sob este aspecto foram mapeados e identificados possíveis ameaças que possam desviar a estratégia negocial.

### TEMA: SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Categoria de risco: Indisponibilidade do serviço	
Risco específico	
1- Não implementação de controles e salvaguardas suficientes para garantir a continuidade da infraestrutura do provedor, afetando assim a disponibilidade do serviço para o usuário final	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
O plano de continuidade de negócio deve considerar as partes do negócio que estão na nuvem e levar em consideração tanto as características do negócio como do provedor	COBIT DSS04 - Manage Continuity
Considerar capacidade do provedor de trabalhar com multirregiões no provedor e poder transferir carga de uma região para outra	
O plano de continuidade de negócio para nuvem pode considerar mais de um provedor como contingência	
Considerar a alternativa de utilizar sua própria infraestrutura de TI como contingência	
OS SLAs com o provedor de nuvem devem ser cuidadosamente definidos e exequíveis, o que inclui penalidades em caso de não cumprimento	COBIT APO10 - Manage Suppliers ; COBIT APO09 - Manage Service Agreements
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	

<b>2 - Indisponibilidade de elementos da infraestrutura do cliente que são críticos para o acesso a serviços na nuvem</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto

<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
Deve ser definido e documentado um método para determinar o impacto de qualquer indisponibilidade à organização, incluindo de serviços que estão na nuvem, que deverá, também, estabelecer prioridades para recuperação e período máximo tolerável para a indisponibilidade	COBIT DSS04 - Manage Continuity; CSA CCM BCR-09
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>

<b>Categoria de risco:</b> <b>Confidencialidade e integridade de dados</b>	
<b>Risco específico</b>	
<b>3 - Controle de acesso inexistente ou insuficiente para assegurar a confidencialidade dos dados armazenados na nuvem</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
Os dados devem ser submetidos à classificação prévia da informação, antes de serem transmitidos para a nuvem	COBIT APO13 - Manage Security; COBIT BAI09 - Manage Assets; CSA CCM DSI-01
Implementar controle de acesso lógico apropriado ao grau de confidencialidade dos dados armazenados na nuvem	COBIT DSS05 - Manage Security Services; CSA CCM IAM-02 e IAM-05
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>4 - A segurança dos dados transmitidos para o provedor de nuvem pela internet pode ser comprometida durante a transferência</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
Implementar controles para transferência de dados, como criptografia e uso de VPN adequada	COBIT DSS05 - Manage Security Services; CSA CCM DSI-01
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>5 - Acesso indevido do provedor aos dados</b>	
<b>Probabilidade</b>	<b>Impacto</b>

Baixa	Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
Estabelecer políticas e procedimentos para o uso de criptografia, incluindo gerenciamento de chaves criptográficas, que devem ser seguidos pelo cliente e pelo provedor	COBIT DSS05 - Manage Security Services; CSA CCM EKM-02, EKM-03 e EKM-04
As chaves criptográficas não devem ser armazenadas na nuvem	
Os dados armazenados no provedor devem estar criptografados, sendo que o esquema criptográfico deve ser adequado à classificação das informações	
Definir cláusulas contratuais estabelecendo limites do acesso do provedor aos dados do cliente	
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>6 - O provedor pode ser forçado legalmente a fornecer dados por estar submetido a jurisdição estrangeira, colocando em risco a privacidade e a disponibilidade das informações</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
Os dados armazenados no provedor devem estar criptografados	COBIT DSS05 - Manage Security Services; CSA CCM EKM-03 e DSI-02
O provedor deve assegurar que dados sujeitos a limites geográficos não sejam migrados para além de fronteiras definidas em contrato	
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>7 - Um cliente pode ter acesso indevido a dados de outro cliente</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
O provedor deve garantir e demonstrar isolamento de recursos e de dados de seus clientes	COBIT DSS05 - Manage Security Services
Definir cláusulas contratuais estabelecendo responsabilidade do provedor em garantir o isolamento de recursos e dados contra acesso indevido por outros clientes	COBIT APO09 - Manage Service Agreements; COBIT APO10 - Manage Suppliers
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	

<b>8 - Acesso indevido à medida que os serviços de computação em nuvem são amplamente acessíveis, independentemente de localização</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
O provedor deve garantir controles eficazes e compatíveis com as políticas e procedimentos do cliente para gerenciamento de identidades de usuários e controle de acessos	COBIT DSS05 - Manage Security Services
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>

<b>Categoria de risco:</b> <b>Gestão de mudanças</b>	
<b>Risco específico</b>	
<b>9 - A gestão de mudanças do provedor de computação em nuvem pode não ser adequada às necessidades do cliente. Por exemplo, mudanças na infraestrutura de software do provedor (patch corretivo, atualização de versão etc) podem não passar por processos de gestão de mudanças individuais dos clientes, causando impactos negativos (risco agravado em caso de SaaS)</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
A política para gestão de mudanças deve ser acordada entre provedor e cliente, e este último deve ser comunicado com antecedência sobre mudanças (por exemplo, utilizando processos do ITIL)	COBIT BAI06 - Manage Changes; CSA CCM CCC-02
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>

<b>Categoria de risco:</b> <b>Trilhas de auditoria</b>	
<b>Risco específico</b>	
<b>10 - A política do provedor para liberar os logs de acesso, de sistema e de segurança não atende aos requisitos do cliente; há perda ou fornecimento incompleto de informações do provedor para o cliente relativas a incidentes de segurança e ao fornecimento de trilhas de auditoria</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>

Cláusulas contratuais devem definir políticas e procedimentos que devem ser estabelecidos para triagem dos eventos relacionados à segurança e garantir o gerenciamento de incidentes completo e ágil	COBIT DSS02 - Manage Service Requests and Incidents; COBIT DSS05 - Manage Security Services; COBIT APO10 - Manage Suppliers; CSA CCM SEF-02 e SEF-03
Eventos de segurança de informação devem ser comunicados através de canais predefinidos de comunicação, de maneira rápida e eficiente, e de acordo com os requisitos legais, regulatórios e contratuais	
Logs de auditoria do provedor que registram atividades de acesso de usuários privilegiados, tentativas de acesso autorizados e não autorizados, exceções do sistema, e eventos de segurança da informação devem ser mantidos em conformidade com as políticas e regulamentos aplicáveis, e devem estar de acordo com as políticas do cliente	
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>11 - Logs possuem período de retenção no provedor menor que o esperado e estabelecido nas políticas internas do cliente</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Baixo
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
O cliente deve prever cópia dos logs fornecidos pelo provedor, de acordo com sua própria política de retenção; deve haver, da parte do provedor, um mecanismo para filtragem e cópia dos logs gerados pelo fornecedor para a área do cliente	COBIT DSS05 - Manage Security Services

<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>12 - Ausência de isolamento de logs entre vários clientes; vazamento de dados de log</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
O contrato entre cliente e provedor deve estabelecer direitos claros e exclusivos de propriedade e acesso aos dados, inclusive referentes a logs	CSA CCM IAM-01
O acesso e uso de ferramentas de auditoria que interajam com os sistemas de informação das organizações deverão estar devidamente segmentados e restritos para evitar comprometimentos e uso indevido de dados de log	

<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
--------------------	-------------

<b>Categoria de risco:</b> <b>Segurança de interfaces de programação (APIs)</b>	
<b>Risco específico</b>	
<b>13 - As APIs para acesso à infraestrutura do provedor e aos dados do cliente possuem falhas ou vulnerabilidades</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
O modelo de segurança das interfaces do provedor deve ser desenvolvido com base em padrões de mercado, incluindo mecanismos de autenticação forte de usuários e controle de acesso para restringir o acesso aos dados do cliente	CSA CCM AIS-01, AIS-02, AIS-03 e AIS-04
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>

<b>Categoria de risco:</b> <b>Acesso indevido por invasor interno</b>	
<b>Risco específico</b>	

<b>14 - As políticas e orientações do provedor de nuvem quanto ao acesso de seus funcionários aos ativos físicos e virtuais podem não ser adequadas ou de conhecimento do cliente</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
Definir no contrato as obrigações do provedor quanto a requisitos mínimos de autorização e transparência de acesso do provedor aos ativos físicos e virtuais do cliente, bem como a respeito da necessidade de divulgação ao cliente de suas políticas e orientações específicas	COBIT APO10 - Manage Suppliers; CSA CCM HRS-06, HRS-07, IAM-02, IAM-04, IAM-07 e IAM-09
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>15 - As políticas e orientações do provedor quanto a contratação de pessoal, monitoramento de atividades de seus funcionários e verificação do cumprimento das normas organizacionais podem não ser adequadas ou de conhecimento do cliente</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>

Definir no contrato as obrigações do provedor quanto a requisitos mínimos de contratação de pessoal e de monitoramento de suas atividades, bem como a respeito da necessidade de divulgação ao cliente de suas políticas e orientações específicas	COBIT APO10 - Manage Suppliers; CSA CCM HRS-02, HRS-03, HRS-06, HRS-07, HRS-09, IAM-07 e IAM-10
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>

<b>Categoria de risco:</b> <b>Atualizações e correções de segurança</b>	
<b>Risco específico</b>	
<b>16 - Exploração de vulnerabilidades do provedor podem impactar operações do cliente</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>

Políticas, procedimentos e mecanismos devem ser estabelecidos e implementados pelo provedor para gerenciamento de vulnerabilidades conhecidas e atualizações de software, garantindo que aplicações, sistemas e vulnerabilidades de dispositivos de rede sejam avaliadas, e que atualizações de segurança fornecidas sejam aplicadas em tempo hábil, priorizando os patches mais críticos	COBIT DSS05 - Manage Security Services; CSA CCM TVM-01 e TVM-02
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>

**TEMA:**  
**GOVERNANÇA E GESTÃO DE RISCOS**

<b>Categoria de risco:</b> <b>Planejamento</b>	
<b>Risco específico</b>	
<b>17 - Dimensionamento inadequado das vantagens e riscos relativos à incorporação de serviços de computação em nuvem em função das características e requisitos individuais da organização</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>

A incorporação de computação em nuvem ao plano estratégico de TI deve ser precedida de análise adequada de modo a assegurar que serviços de nuvem são a solução mais apropriada para as necessidades da organização	COBIT APO02 - Manage Strategy ; COBIT APO08 - Manage Relationships
A incorporação de computação em nuvem ao plano estratégico de TI deve ser elaborada por um time de profissionais qualificados de TI e de negócio, e todas as partes interessadas na organização devem ser consultadas	
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>18 - Planejamento orçamentário de TI não adequado às características de contratação de serviços de computação em nuvem</b>	

<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
O planejamento orçamentário deve estar alinhado com as condições de contratação de serviços de computação em nuvem, particularmente quanto à transformação de verba de investimento na compra de equipamentos de TIC para verba de custeio dos serviços de nuvem	COBIT APO02 - Manage Strategy; COBIT APO04 - Manage Innovation; COBIT APO06 - Manage Budget and Costs
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>

<b>Categoria de risco:</b> <b>Política de recursos humanos</b>	
<b>Riscos específicos</b>	
<b>19 - Resistência da equipe de TI à adoção de computação em nuvem por receio de perder suas funções</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Médio
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
Deve ser conduzida política de recursos humanos de TI que contemple redefinições de funções e realocações de pessoal, considerando as capacidades e perfis individuais	COBIT APO07 - Manage Human Resources; COBIT APO08 - Manage Relationships; COBIT APO04 - Manage Innovation
Implementar política institucional de incentivo à inovação, como forma de estimular o servidor e quebrar resistência à adoção de computação em nuvem	
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>

<b>Categoria de risco:</b> <b>Governança</b>	
<b>Riscos específicos</b>	

<b>20 - Perda de governança e controle da TI por parte da organização quando da utilização de serviços na nuvem</b>	
<b>21 - Menor reatividade do fornecedor a comandos do cliente se comparado a provimento interno do serviço</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
Definir cláusulas contratuais especificando nível esperado dos serviços (SLA) e mecanismos clássicos de gestão contratual de serviços terceirizados (comunicações formais, multas, rescisão etc)	COBIT APO10 - Manage Suppliers
Definir cláusulas contratuais especificando mecanismos de segurança e proteção de propriedade intelectual, e quaisquer requisitos legais ou regulatórios	
Definir e formalizar, no contrato, papéis e responsabilidades do provedor de serviços de nuvem e do cliente	
Estabelecer processos ágeis de contratação e migração para provedores alternativos, em caso de falhas do provedor principal	
Definir em cláusula contratual a necessidade de realização de avaliações periódicas independentes, com a finalidade de verificar a adequação dos controles do provedor a um conjunto de critérios pré-definidos	CSA CCM AAC-01 e AAC-02
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>22 - Falta de apoio interno devido à cultura organizacional e percepção do cliente de que há maiores riscos associados a serviços em nuvem</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
Promover política institucional de incentivo à inovação de maneira a convertê-la em parte da cultura organizacional	COBIT APO04 - Manage Innovation
<b>Responsável</b>	<b>* COAI</b>
<b>Categoria de risco:</b> <b>Legislação e normativos pertinentes</b>	
<b>Risco específico</b>	
<b>23 - Não observância de legislação e normativos específicos que regulam a contratação de serviços de computação em nuvem ou de pontos específicos em regulamentos de contratação de serviços de TI em geral</b>	

<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
-------------------------------	------------------------

Controles possíveis	Critérios
A organização deve ser capaz de assegurar a conformidade dos dados e aplicações hospedadas na nuvem com os requisitos de padrões, legais e regulatórios, aos quais o negócio está sujeito, de maneira contínua e atualizada	COBIT MEA03 - Ensure Compliance With External Requirements; CSA CCM AAC-03
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>

**Risco específico**

**24 - Desconformidade com a Resolução CNJ 370/2021 e sua alteração e com a Portaria CNJ 47/2017 e alterações**

<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
-------------------------------	------------------------

Controles possíveis	Critérios
Verificar, na fase de planejamento da contratação, se o objeto da contratação atende aos objetivos da ENTIC-JUD e a Política de Segurança da Informação do Conselho Nacional de Justiça	Resolução CNJ 370/2021 e sua alteração e com a Portaria CNJ 47/2017
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>

**Risco específico**

**25 - Não observância das normas de segurança da Portaria CNJ 47/2017 e alterações**

<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
-------------------------------	------------------------

Controles possíveis	Critérios
Antes de adotar a tecnologia de computação em nuvem, observar as diretrizes da Política de Segurança da Informação do Conselho Nacional de Justiça, do processo de Gestão de Riscos  Ao contratar ou implementar um serviço de computação em nuvem, garantir que o ambiente, incluindo infraestrutura e canal de comunicação, esteja aderente às diretrizes e normas do CNJ, que a legislação brasileira prevaleça e que o contrato de prestação de serviço contenha cláusulas de segurança quanto às informações hospedadas na nuvem	Portaria CNJ 47/2017

Avaliar quais informações serão hospedadas na nuvem, considerando o processo de classificação da informação, o valor do ativo de informação, os controles de acesso físicos e lógicos, o modelo de serviço e de implementação de computação em nuvem e a localização geográfica onde as informações serão armazenadas

Responsável	COAI
-------------	------

## 4.2 RISCOS TÉCNICOS

Sob este aspecto foram mapeados e identificados possíveis ameaças que possam significar algum risco técnico a contratação.

### TEMA: INFRAESTRUTURA DE TI

<b>Categoria de risco:</b> Falhas relativas à infraestrutura de TI	
<b>Riscos específicos</b>	
<b>37 - Falhas de isolamento entre ambientes ou instâncias virtuais de clientes diferentes</b>	
<b>38 - O compartilhamento de recursos pelos provedores de nuvem entre vários clientes pode inserir vulnerabilidades adicionais</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
O provedor deve implementar controles para isolamento e segurança de sistema operacional	COBIT DSS05 - Manage Security Services; COBIT BAI010 - Manage Configuration; CSA CCM IVS-05, IVS-09 e IPY-05
O provedor deve utilizar soluções de virtualização que sejam padrões ou referências de mercado	
O provedor deve implementar política de atualização de versão de software e aplicação de correções	
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Riscos específicos</b>	

<b>39 - As ferramentas e processos para gestão de incidentes do provedor podem ser incompatíveis com os utilizados pelo cliente</b>	
<b>40 - O processo de gestão de incidentes do provedor apresenta falhas em documentação, resolução, escalonamento ou encerramento de incidentes</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
O contrato deve detalhar definições específicas de incidentes, eventos, ações a serem tomadas e responsabilidades do provedor e do cliente	COBIT APO09 - Manage Service Agreements; COBIT APO10 - Manage Suppliers; COBIT DSS02 - Manage

O contrato deve definir requisitos de interoperabilidade entre as ferramentas de gestão de incidentes do provedor e do cliente	Service Requests and Incidents; CSA CCM SEF-02, SEF-03 e STA-02
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>41 - Problemas de infraestrutura de rede do cliente podem afetar o desempenho dos serviços de computação em nuvem</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
Contratos do cliente com provedores de rede devem ser revisados a fim de adequá-los a novos parâmetros, como latência e perda de pacotes, próprios de requisitos das aplicações pretendidas em nuvem	COBIT BAI03 - Manage Solutions Identification and Build; COBIT APO09 - Manage Service Agreements
Deve-se buscar garantir que os mecanismos de monitoração das redes consigam distinguir entre problemas internos, na rede dos provedores, ou fora do seu escopo	
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>42 - Problemas de dimensionamento de carga da infraestrutura do provedor podem afetar o desempenho dos serviços de computação em nuvem</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
OS SLAs com o provedor de nuvem devem ser cuidadosamente definidos e exequíveis, o que inclui penalidades em caso de não cumprimento	COBIT APO10 - Manage Suppliers ; COBIT APO09 - Manage Service Agreements
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>43 - Incompatibilidade entre o modelo arquitetural do cliente e do provedor</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
O estudo de viabilidade técnica (estudos técnicos preliminares) da contratação deve avaliar se alternativas de mercado e soluções disponíveis adequam-se à arquitetura do cliente, ou se a adaptação da arquitetura do cliente à do provedor é viável	COBIT BAI03 - Manage Solutions Identification and Build

<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
--------------------	-------------

### 4.3 RISCOS ADMINISTRATIVOS

Sob este aspecto foram mapeados e identificados possíveis ameaças que possam gerar riscos relacionados as formas de pagamento, parcelamento e adjudicação.

**TEMA:**  
**CONTRATAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL**

<b>Categoria de risco:</b> <b>Gestão contratual</b>	
<b>Risco específico</b>	
<b>26 - Níveis de serviço estabelecidos em contrato podem não ser cumpridos</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>

Prever dispositivos contratuais que busquem assegurar os níveis de serviço no caso de interrupções de serviço planejadas ou não planejadas	COBIT APO9 - Manage Service Agreements
Definir em contrato modelo de remuneração vinculada aos níveis de serviço estabelecidos, prevendo glosas no caso de descumprimento de parâmetros mínimos	
Definir em contrato sanções no caso de descumprimento reiterado de parâmetros mínimos de níveis de serviço estabelecidos	
Prever soluções de contingência independentes de provedor específico (portabilidade do serviço para outro fornecedor, contrato de contingência em caso de falha do fornecedor principal, espelhamento do serviço em infraestrutura própria etc)	

<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>27 - Vulnerabilidades e problemas de segurança detectados no provedor demoram para ser corrigidos ou não são corrigidos</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>

Assegurar que todas as vulnerabilidades sejam priorizadas e corrigidas dentro de SLAs acordados contratualmente entre cliente e provedor	COBIT APO9 - Manage Service Agreements; COBIT APO13 - Manage Security
O processo de gestão de vulnerabilidades do provedor deve ser transparente ao cliente	
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>28 - Falhas no monitoramento e gestão contratuais</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
Definir no contrato uma divisão clara de papéis de cliente e provedor	COBIT APO10 - Manage Suppliers

Estabelecer no contrato indicadores claros e precisos tanto de ambiente como de segurança, com responsáveis pelo seu monitoramento e disponibilização	
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>29 - Estouro de orçamento para o contrato devido à falta de controle sobre o uso dos recursos de computação em nuvem e estimativas imprecisas de custo</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
Prever verificações intermediárias do nível de uso da capacidade contratada, alertas quando atingidos patamares de recursos e tetos de recursos máximos utilizáveis em função do orçamento disponível	COBIT APO06 - Manage Budget and Costs
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>

<b>Categoria de risco:</b> <b>Dependência frente ao provedor</b>
<b>Riscos específicos</b>
<b>30 - Dependência do cliente com relação ao provedor (vendedor lock-in)</b>
<b>31 - Dificuldades do cliente em migrar dados de um provedor para outro ou internalizá-los novamente, por problemas de interoperabilidade ou de portabilidade</b>
<b>32 - A organização não previu e considerou custos de saída do provedor</b>
<b>33 - Indisponibilidade do fornecedor (ruptura contratual, falência, sequestro de dados)</b>

<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
Os requisitos da organização para portabilidade e interoperabilidade devem ser cuidadosamente avaliados antes da contratação de nuvem frente às alternativas disponíveis no mercado, a fim de mitigar relações de dependência com o provedor	COBIT BAI03 - Manage Solutions Identification and Build; CSA CCM IPY-01, IPY-02, IPY-03, IPY-04 e IPY-05

Os provedores devem utilizar pacotes modulares, usar formatos abertos ou populares para dados e serviços, e serem transparentes em regulações e taxas aplicadas à transferência de dados	
Processos, procedimentos e recursos devem ser estabelecidos e testados, de maneira a viabilizar a transferência de operações de um provedor de computação em nuvem para outro provedor alternativo	
Especialmente no caso de informações críticas para o negócio, convém considerar a execução de plano de backup independente do fornecedor, duplicando dados em intervalos periódicos	
Prever em contrato condições e limites claros de custos para saída do provedor	
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>

<b>Categoria de risco:</b> <b>Falhas contratuais</b>	
<b>Risco específico</b>	
<b>34 - Conflitos sobre a propriedade dos dados armazenados na nuvem</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
<b>Controles possíveis</b>	<b>Critérios</b>
Incluir no contrato cláusula especificando que os direitos de propriedade sobre os dados armazenados na nuvem pela organização são exclusivos da organização	COBIT APO10 - Manage Suppliers; COBIT APO12 - Manage Risk; COBIT BAI03 - Manage Solutions Identification and Build
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>35 - Falta de delimitação legal regendo as relações contratuais, dado que os serviços de nuvem podem ser prestados globalmente</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto

Controles possíveis	Critérios
O contrato deve definir em quais países os dados do cliente podem ser armazenados	COBIT BAI03 - Manage Solutions Identification and Build
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>
<b>Risco específico</b>	
<b>36 - Não exclusão de dados armazenados na nuvem ao término de um contrato</b>	
<b>Probabilidade</b> Baixa	<b>Impacto</b> Alto
Controles possíveis	Critérios
Deve ser previsto contratualmente que o provedor atenda à política de exclusão de dados do cliente	COBIT DSS05 - Manage Security Services
Utilizar criptografia para proteger os dados de acesso indevido	
Utilizar técnicas de marca d'água para identificar origens de vazamento de informações sigilosas	
<b>Responsável</b>	<b>COAI</b>

## Anexo I – Lista de Potenciais Fornecedores

### <Contratação de Serviços de Nuvem>

Considerando o fato de que a solução identificada é a contratação do Serviço Federal de Processamento de Dados, Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Economia, a indicação de potenciais fornecedores fica prejudicada

## **Anexo II – Contratações Públicas Similares**

---

*<Contratação de Serviços de Nuvem>*

No que se refere ao quesito contratações públicas similares serão acostados ao processo SEI desta contratação cópia dos contratos identificados

## **Anexo III – Propostas Comerciais**

---

*<Contratação de Serviços de Nuvem>*

Não se aplica ao presente processo considerando a indicação para contratação por dispensa de licitação junto ao Serviço Federal de Processamento de Dados - SERPRO

## Anexo IV – Histórico de Serviços de Nuvem - CNJ

---

### <Contratação de Serviços de Nuvem>

#### Introdução

No intuito de integrar as experiências havidas pelo CNJ no uso dos serviços de computação em nuvem nos último três anos, foram analisados os respectivos estudos técnicos dos contratos junto à DATAPREV (Processo SEI 02382/2019), Claro-AWS (Processo SEI 13.101/2019 e EDS-AWS (Processo SEI 03547/2021).

Espera-se a geração de conhecimento técnico-gerencial para sanear os óbices detectados, notadamente a dificuldade na estimativa de consumo para períodos superiores a 12 meses e a leitura das tendências de demandas geradas a partir das áreas de negócio.

Atentar-se-á ainda, para as recentes orientações do TCU, emanadas dos últimos acórdãos sobre contratação e execução dos serviços em nuvem, com destaque para:

- 1 - Há pouco controle sobre o consumo (quem consumiu o que, e porque consumiu, quanto consumiu...)
- 2 - Há falta de rastreamento, ou seja, quanto das USN ou dos R\$ consumidos foram para as cargas de trabalho e.g. PJe, SEEU, etc
- 3 - Necessita-se de painel gerencial que indique a localização, classificação e comportamento dos gastos.
- 4 - Há ausência de justificativa para indicação de marca, AWS no caso, no edital.
- 5 - Há ausência de justificativa para indicação de fornecedor na abertura de ordens de serviço (isso no caso de ser multinuvm).
- 6 - Existência de cargas de trabalho não portáveis no ETP.
- 7 - Falta de contramedidas para o lock in.
- 8 - Falta da memória de cálculo para o número de usuários
- 9 – Gerar a volumetria para que se estabeleça o número mínimo de suporte técnico.
- 10 - Falta de clareza na relação entre carga de trabalho e suporte técnico realizado

## Parte I – Contratação da DATAPREV

A partir dos estudos realizados por ocasião da inauguração de adoção deste Conselho aos serviços de infraestrutura em nuvem, conforme discorre o Estudo Técnico Preliminar SEI n. 0652173, buscar-se-á no presente Estudo, a compreensão e o registro da evolução dos fatores que demandaram tal movimento tecnológico, o retrato da situação atual e a tendência para os anos vindouros.

Observa-se no Relatório de Gestão 2019 – CNJ, que o período marcou forte impulsionamento pela demanda dos recursos de TIC a partir das áreas de negócio, fato bem representado pela implementação do Sistema Eletrônico de Execuções Unificado – SEEU, ferramenta que centraliza e uniformiza a gestão de processos de execução penal em todo o país. O sistema foi adotado como política nacional pelo CNJ em 2016 e é regido pela Resolução 223/2016 e pela Resolução 280/2019.

A partir de 2019, a melhoria e expansão do SEEU tornou-se parte das ações do Programa Justiça Presente, parceria inédita entre o Conselho Nacional de Justiça e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, com apoio do Ministério da Justiça e Segurança Pública.<sup>54</sup>

Conforme se vê à página 87 do ETP<sup>55</sup>, àquela época o SEEU – ainda em fase de implantação nacional, já demandava cerca de 3.8GHz de processamento, ficando abaixo apenas do Portal do CNJ. Nos demais quesitos analisados consumia ainda uma média de 54,8GB de memória, 2,9 Terabytes de armazenamento (com taxa de crescimento de 0,37%/dia) e uma banda de 20 Mbps de rede.

Em antecipação aos propósitos do presente Estudo, vale registrar o impacto da transformação digital em que a sociedade se encontra, não só pelos grandes volumes de recursos de TIC necessários, mas, notadamente, pela forte oscilação na demanda, registrada ainda, a tendência de aumento contínuo no consumo dos serviços de nuvem.

Outro ponto a observar, é a resposta pontual e a neutralização imediata que os ambientes em nuvem (infraestrutura), às ocorrências de eventos aleatórios como uma alta repentina nos acessos a determinado sistema, provocada por um mutirão judicial ou, a mobilização dos sistemas de segurança, em resposta a um ataque cibernético.

Para tanto, cola-se abaixo excerto de Caso de Uso ocorrido em 2021, que envolveu a migração do SEEU das instalações próprias do CNJ, para o ambiente de nuvem da AWS:

### **Desafio**

***Expandir a adoção do SEEU em mais tribunais no Brasil, apoiando a visão do CNJ de ter análises em tempo real dos indicadores de desempenho (KPIs) de Justiça e alavancar o uso de inteligência artificial na otimização dos fluxos de trabalho existentes. Requer uma rápida expansão que não pode ser alcançada usando a infraestrutura atual (on-premises), pois o sistema consumia dois terços da infraestrutura do datacenter do CNJ e até 80% de sua largura de banda, com apenas metade da carga esperada para a utilização em nível nacional.***

<sup>54</sup> <https://www.cnj.jus.br/sistema-carcerario/sistema-eletronico-de-execucao-unificado-seeu/> Acesso 16out22

<sup>55</sup> O Estudo adotou a simplificação do ambiente “on-premises” do CNJ, na tentativa de melhor comunicar o comportamento dos recursos de TIC frente o recebimento e processamento das demandas de negócio e a respectiva entrega dos resultados necessários a manutenção do Interesse Público.

*A migração para a AWS incluiu 24 máquinas virtuais em sua camada de aplicação, um banco de dados de 1 TB com 900 tabelas, acompanhado de uma réplica de leitura, e mais de 130 milhões de arquivos que totalizam 30TB de dados armazenados em um servidor de arquivos. Além disso, essa atividade aconteceu em paralelo ao processo de modernização do SEEU.<sup>32</sup>*

Para além dos expressivos números de equipamentos e da quantidade volumosa de dados, vale destacar a necessidade de inúmeras funcionalidades técnicas, normalmente denominadas de “serviços” que tratam da segurança, balanceamento de tráfego, reparação de problemas físicos, conexões de dados, integração de sistemas de informação, ajuste de performance, monitoramento operacional e tantas outras, que formam um catálogo de serviços com mais de mil opções, muitas delas acionadas automaticamente, a partir da ocorrência de determinado evento como, um pico de consumo ou um ataque cibernético.

Visto de forma isoladamente técnica, percebe-se a alta capacidade de resposta da computação em nuvem a tais eventos, por meio de sua elasticidade, do auto provisionamento, grande capacidade de conexão e, como reflexo, a medição e a cobrança pelos serviços efetivados.

Contudo, quando tal visão da capacidade tecnológica é acrescida aos novos padrões sociais de geração e de consumo de informação, há um choque em função da elevação exponencial da demanda a ser absorvida pelas equipes e pela estrutura de TIC, bem como na previsão e disponibilização orçamentária.

Tome-se a visão estratégica registrada à página 6 do ETP, onde fica patente a evolução da vinculação e da dependência da efetiva da Prestação Judicial ao novo mundo digital. Observa-se nas tendências estratégicas relativas ao ano de 2015, a saber:

<sup>32</sup> Migração do Sistema Eletrônico de Execução Unificada (SEEU) para AWS by AWS Editorial Team | on 23 AGO 2021 | in AWS WAF, Containers, Government, Public Sector

- Incentivo às soluções alternativas de litígio.
- Aumento da quantidade de julgados.
- Julgamento de processos antigos
- Melhoria do sistema criminal
- Profissionalização da gestão
- Intensificação do uso da TIC
- Proibição e combate à corrupção

Que elas apresentam, além da já esperada vinculação com recursos de TIC em alguma medida, uma forte convergência implícita para uso dos serviços de computação na nuvem, como por exemplo, na utilização de inteligência artificial, Big Data e alta disponibilidade, dentre tantas outras opções existentes.

Assim, o ano de 2020 representou o ápice dos investimentos voltados para a

preparação das áreas meio e fim no uso mais efetivo das novas tecnologias digitais. Fatores acessórios e fora do controle do Judiciário, como o Acórdão 1534/2019-TCU<sup>56</sup> e o impulsionamento significativo dos serviços digitais do governo federal, reforçaram as demandas de negócio e somaram novas necessidades de uso massivo de tecnologia no curto prazo.

Citam-se como exemplo de mudança cultural que foi amparada pelo forte uso

das tecnologias digitais, muitas delas já de uso comum no ambiente privado, a realização de milhares de audiências judiciais diárias em ambiente de videoconferência (Webex) e os provimentos Provimento Nº 95 de 01/04/2020 e 97, de 27 de abril de 2020 – atualmente alterados, mas que à época regulavam as condições de funcionamento dos cartórios extrajudiciais à distância, mediante o uso de tecnologia digital em função da Pandemia.

Nesse sentido o estudo inaugural do CNJ para contratação de serviços em

nuvem, retrata como a sociedade avançou no consumo de serviços digitais e do impacto gerado no Judiciário, endereçando para a computação em nuvem, o caminho a ser seguido. Uma das fontes de informação utilizada pelo CNJ para balizar tal jornada, foram os estudos promovidos pelo TCU e constantes dos Acórdãos 1739/2015<sup>57</sup>, 1469/2017<sup>58</sup>, 598/2018<sup>59</sup>, onde se toma conhecimento dos conceitos, benefícios e dos riscos de adoção da computação em nuvem, de onde oportunamente se destaca:

*“No tocante a riscos inerentes à APF, destaca-se ... Ademais, em razão da transformação de despesa de capital em despesa de custeio, há risco de estouro do orçamento disponível em razão de um consumo maior que o previsto, o que poderia acarretar a interrupção dos serviços por falta de recursos.”*

Em suas páginas 9 a 13, o Estudo técnico prossegue na tentativa de traduzir e quantificar o impacto atual e projetado do fenômeno da transformação digital no Judiciário e dos severos óbices tecnológicos que só foram remediados a partir do final de 2018. Assim, constatou-se à época que *“...o volume e o comportamento dos jurisdicionados, parceiros e interessados na justiça, assume um formato desestruturado, gerando dados e demandas que perpassam velozmente pelos sistemas de informação existentes no CNJ, exigindo maior coordenação das informações e capacidade de resposta social.”*<sup>37</sup>

Por sua vez, já no parágrafo 15, temos *“Nesse contexto de novas formas de consumo de dados e informações, desponta a necessidade de aceleração do Objetivo Estratégico relacionado ao estímulo da integração, da interoperabilidade e do desenvolvimento colaborativo dos sistemas de informação, com performance indicativa de 62,50%, segundo Relatório de gestão à página 134.”*

Ainda inserida numa visão insipiente de uso efetivo dos recursos de computação em nuvem, vislumbrou-se, entretanto, qual seria a priorização dos pontos estratégicos e dos serviços essenciais disponibilizados para a sociedade, conforme transcrição na íntegra do item 16:

---

<sup>56</sup> Trata da avaliação da implementação e do funcionamento da informatização dos processos judiciais, em especial o Processo Judicial Eletrônico (PJe), e sua contribuição na desburocratização do Poder Judiciário, as estruturas de governança, os ganhos de eficiência, bem como duplicidades, sobreposições e/ou fragmentações

<sup>57</sup> Trata da identificação de riscos relevantes em contratações de serviços de tecnologia da informação, sob o modelo de computação em nuvem, elaboração de tabela de riscos, controles possíveis e critérios

<sup>58</sup> Trata da avaliação do uso de tecnologias digitais como parte da estratégia de modernização governamental

<sup>59</sup> Trata da avaliação da economicidade, eficiência, eficácia e legalidade dos serviços de tecnologia da informação prestados pela Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência (Dataprev) e pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro), em especial, dos preços praticados nos contratos firmados por essas empresas com o Poder Público <sup>37</sup> Parágrafo 14.

16. Acolhe ainda, no âmbito do tratamento de riscos dos serviços considerados essenciais ao nível estratégico do Conselho, conforme consta da página 151 do referido Relatório, atentar para os critérios de priorização e definição do que será hospedado na futura nuvem do Judiciário, conforme agrupamentos a seguir:

Nível Estratégico - NE	Risco Inicial	Risco Final
1-Governança da Execução Penal	38,70%	24,77%
2-Imagem Institucional	34,37%	22,00%
3-Governança do Processo Judicial Eletrônico	37,79%	24,19%
<b>Serviços Essenciais</b>	<b>Risco Inicial</b>	<b>Risco Final</b>
Portal CNJ (NE2)	33,36%	21,35%
Proxy Receita Federal (NE 1 e 2)	34,37%	22,00%
Infraestrutura de Serviços (NE2)	36,10%	23,10%
SEEU - Sistema Eletrônico de Execução Unificado (NE1)	37,89%	24,25%
Escritório Digital (NE3)	39,75%	25,44%
Processo Judicial Eletrônico - PJE (NE3)	39,89%	25,53%
BNMP2 - Banco Nacional de Monitoramento de Prisões (NE1)	40,52%	25,93%

**Tabela 7**

**Análise:** Oportunamente, vale destacar que essa visão de negócio onde cada sistema ou serviço disponibilizado para a sociedade era tratado de forma estanque, com poucos recursos compartilhados, está evoluindo desde 2020 para os padrões colaborativos propostos pelo Programa Justiça 4.0, com destaque para a Plataforma Judicial do Poder Judiciário - PDPJ-Br.

Software na infra do CNJ	Software na infra da contratada IAAS	Software na infra da contratada PAAS	Software na infra da contratada SAAS
Aplicações	Aplicações	Aplicações	Aplicações
Dados	Dados	Dados	Dados
Runtime	Runtime	Runtime	Runtime
Middleware (interface entre softwares)			
O/S	O/S	O/S	O/S
Virtualização	Virtualização	Virtualização	Virtualização
Servidores	Servidores	Servidores	Servidores
Armazenamento	Armazenamento	Armazenamento	Armazenamento
Network (rede de comunicação)			
Atual	2019	2020	2020
	Gerenciado pelo CNJ		

**ANÁLISE:** Conforme se vê no quadro acima (página 23 do ETP), esse movimento estratégico foi acompanhado pela evolução do uso dos recursos de TIC, com destaque para a computação em nuvem. Contudo, quanto ao quesito relação de demanda x consumo de recursos de nuvem, Observou-se às páginas 23 a 24 do ETP, que:

9. Considerando o perfil institucional do CNJ, cuja amplitude de atuação se estende por todo o Poder Judiciário, Cartórios Extrajudiciais e órgãos parceiros como o Ministério da Justiça, verifica-se a demanda por alto nível de especialização e segurança na guarda dos dados, sistemas e serviços a serem hospedados no ambiente de nuvem.

10. Quando o escopo da tecnologia envolve o tratamento de informações e a geração de conhecimento no âmbito de um OGS, indiscutivelmente incorre-se na adoção de padrões, métodos e serviços que assegurem a efetividade e a qualidade na propagação das medidas ou normas emitidas, sob pena de agravamento dos óbices a serem saneados ou a perda de oportunidade de economia ou de racionalização de recursos.

11. A demanda do CNJ é representada em duas condições distintas, sendo a primeira **os serviços e sistemas considerados como essenciais ao funcionamento da Justiça**, materializados pela demanda diária de recursos de infraestrutura tecnológica e crescimento cadenciado, passível de monitoramento, como o crescimento do uso de armazenamento (storage).

Serviços Essenciais	Uso de processamento ***	Uso de memória RAM***	Uso de storage	Uso médio de Links de Internet (em Mbps)
Portal CNJ	6,8 GHz	48 GB	49,4 GB + 3,75 GB/dia*	16 Mbps
Proxy Receita Federal	2,4 GHz*	51,1 GB*	115 GB + 100 MB/dia	7,7 Mbps*
Infraestrutura de Serviços	-	-	-	-
SEEU - Sistema Eletrônico de Execução Unificado	3,8 GHz	54,8 GB	2,9 TB + 11 GB/dia	20 Mbps
Escritório Digital	1,2 GHz	15,3 GB	31 GB + 2 GB/dia*	1 Mbps
Processo Judicial Eletrônico - PJE	1,6 GHz	32,5 GB	2 TB + 1,1 GB/dia	16 Mbps
BNMP2 - Banco Nacional de Monitoramento de Prisões	14,1 GHz*	112 GB*	8 GB + 1 GB/dia	7 Mbps**
<b>Total</b>	<b>29,9</b>	<b>313,7</b>	<b>5.103,4</b>	<b>67,7</b>

**Tabela 8**

Fonte: SEGSA, onde o consumo de CPU retrata a média trimestral - \* sistemas que compartilham recursos com outros, neste caso não é possível estimar o uso de um único sistema isoladamente. \*\* Picos de até 40Mbps \*\*\* No consumo de CPU e memória RAM não foram considerados os servidores de bancos de dados das aplicações, por serem ao todo 4 máquinas físicas com 512 GB de RAM cada e utilizadas por todos os sistemas do CNJ.

12. A segunda condição remete à **imprevisibilidade que afeta a infraestrutura de TI**, a partir de fenômenos derivados dos eventos socioeconômicos, que elevam repentinamente o consumo de processamento, conexões de dados e outros.

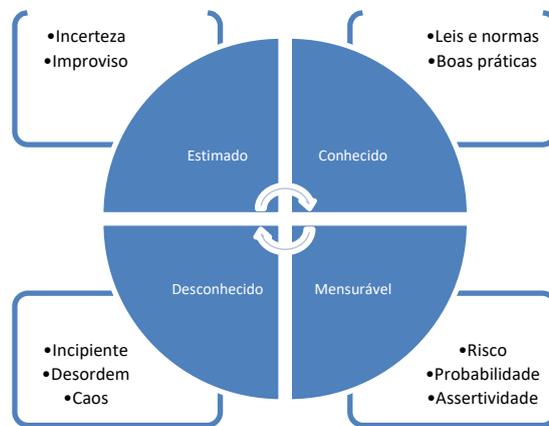
13. Configura-se assim **uma demanda caracterizada pelo consumo fixo de recursos, com crescimento programável e com baixa imprevisibilidade. Bem como, outra demanda voltada para a alta imprevisibilidade e dificuldade na metrificação devido ao uso compartilhado de recursos de TI.**

**Análise:** Observa-se que quando da elaboração do ETP, houve a transição da infraestrutura tradicional (on premisses) para o estágio inicial de cloud computing (IaaS). O TCO e o ROI ainda se mostravam incipientes e focados nos custos da infraestrutura, ou seja, distantes da visão de valor agregado originado nas áreas de negócios. Atualmente, em tempos de implantação da PDPJ, observa-se a aglutinação de sistemas e de serviços voltados diretamente para o cidadão, tais como o Balcão Virtual, Juízo 100% Digital e os Núcleos de Justiça 4.0, dentre outros

mais técnicos como o CODEX (que trata dados processuais e provê conteúdo estruturado para uso em BI e afins) e a Plataforma de Inteligência Artificial SINAPSES.

Tais encaminhamentos refletem na capacidade institucional e, conseqüentemente, no desafio que recai sobre a área técnica de estimar a origem do volume e a tendência das demandas – traduzindo as necessidades das áreas de negócio num primeiro nível e, principalmente, compreender seu comportamento e seus reflexos na infraestrutura de TIC, no caso concreto, os reflexos e impactos no ambiente de computação em nuvem.

O ETP tratou deste ponto criando uma matriz de decisão, conforme consta das páginas 40 a 42:



**Figura 3**

7. Em atenção aos dados analisados na fase de Caracterização da Demanda, gerou-se o seguinte entendimento: “...entende-se pela aderência do CNJ aos serviços e tecnologias que possibilitem a consolidação do arcabouço digital que maximize a inserção da Justiça na efetiva prestação dos serviços públicos digitais. Assim, se verifica a necessidade de Contratação de Serviços de Computação em “Nuvem”, na modalidade de nuvem pública, abrangendo no mínimo o provimento de infraestrutura como serviço (IaaS), resguardando a possibilidade de demandar serviços técnicos especializados, suporte técnico e treinamento.”

8. Inserido numa perspectiva de maturidade, o respectivo entendimento demanda análise mais aproximada, no intuito de estabelecer uma escala de evolução de modo a coordenar a geração de conhecimento, administração dos riscos e programação dos investimentos necessários a adoção da computação em nuvem mirando à universalização dos sistemas e serviços judiciais.

9. Para tanto, numa visão de longo prazo e abrangendo toda a cultura de serviços digitais relacionada as áreas de negócio, além da infraestrutura de TIC, **classifica-se o CNJ na Matriz de Decisão no limiar entre os quadrantes Desconhecido e Estimado.**

Importa ressaltar que das opções viáveis mantidas sob análise, a saber:

*Solução 1: Criação de infraestrutura própria de serviço de nuvem pública no âmbito do Poder Judiciário*

*Solução 2: Ampliação da infraestrutura existente no CNJ para comportar as demandas de serviços em nuvem.*

*Solução 3: Contratação de serviços técnicos especializados de computação em nuvem.*

As duas opções iniciais representam um modelo que não mais se adequa às dinâmicas digitais da sociedade atual, não só pelos pontos levantados nas páginas 49/50 do ETP, abaixo descritos, como também pela demora e pelo risco de realizar diversas licitações isoladas, mas necessárias na composição das respectivas soluções.

*“Tais benesses podem ser melhor dimensionadas, mediante a visão de alguns resultados efetivos, conforme indica pesquisa do International Data Corporation (IDC):*

- a) *Redução de custos de infraestrutura e serviços de TI. O benefício mais significativo advém da redução de custos de capital (aquisição de material permanente) e custos operacionais (serviços de instalação, suporte técnico especializado, etc.). O International Data Corporation (IDC) afirma que “arquiteturas de referência (ou seja, aquelas fornecidas por provedores de nuvem) reduzem custos totais por ano e o tempo para colocar infraestrutura no ar em quase 25%. Sistemas de infraestrutura integrados reduzem custos totais em até 55% e o tempo para colocar aplicações no ar em 65%. Adicionalmente, a abordagem de sistemas de infraestrutura integrados permite uso mais eficiente da capacidade de TI do que o modelo tradicional de TI. As taxas maiores de utilização diminuem os custos de hardware e tornam o planejamento de longo prazo da infraestrutura mais confiável e eficiente”<sup>5</sup>.*
- b) *Resiliência. O IDC 2013 afirma que, após 1 ano de serviço, servidores em data centers locais apresentam taxa de falha de 5% e ficam 2,5 horas fora do ar por ano. Após 7 anos de serviço, possuem taxa de falha de 18% e ficam 6,7 horas fora do ar por ano. Computação em nuvem pode fornecer ambiente altamente resiliente e reduzir o potencial de falha e o risco de downtime.*
- c) *Redundância. Computação em nuvem pode servir como substituto da infraestrutura local do MP em casos de necessidade de desligamento dos equipamentos do datacenter do Órgão, de modo a manter os serviços disponíveis mesmo em momentos de atualização e correção de problemas locais.”*

Definida e justificada a opção mais viável, ou seja, a contratação de serviços de computação em nuvem, passa-se a focar no seu dimensionamento. Para esta situação, ocorreu essencialmente a transição entre dois modelos muito distintos de utilização dos recursos de TIC: Infraestrutura tradicional local x computação em nuvem. No caso do CNJ, o Anexo IV do ETP - Estudo de Priorização e Volumetria para Adoção de Infraestrutura como Serviço, tratou inicialmente da representatividade dos sistemas de informação em uso, conforme abaixo:

#### **A- Priorização**

1- Pré-seleção dos itens prioritários a partir do PORTFÓLIO DE SOLUÇÕES DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO<sup>7</sup> do CNJ com 125 sistemas registrados, aplicando-se os critérios a seguir:

##### **Critérios valorados entre 1 a 5 (1 é baixo e 5 é muito alto):**

C1 - Grau de essencialidade dos serviços vinculados ao sistema.

C2 - Grau de abrangência dos serviços vinculados ao sistema.

C3 - Grau de vinculação ao PEI.

C4 - Grau de escalabilidade (Demanda para expandir ou contrair recursos).

C5 - Grau de agilidade demandado para implantação de novos módulos e versões. C6 - Redução de custos operacionais.

<b>Sistemas/Serviços Selecionados: SISTEMA</b>	<b>C1</b>	<b>C2</b>	<b>C3</b>	<b>C4</b>	<b>C5</b>	<b>C6</b>	<b>TOTAL</b>
PJe	5	5	5	4	3	3	25

SEEU	5	4	4	4	4	3	24
BNMP2	5	3	3	2	4	4	19
Escritório Digital	4	3	2	2	2	3	16
Portal CNJ	5	5	2	2	5	3	22
Proxy Receita Federal	4	4	2	2	2	2	16
SEI apostila	5	3	2	3	2	2	17

Em seguida, observou-se o critério de aplicação dos riscos registrados na página 151 do Relatório de Gestão 2017 SEI n. 0652133, vistos preliminarmente na tabela 4, onde o BNMP2 - Banco Nacional de Monitoramento de Prisões ocupa o primeiro lugar com 40,52% de risco inicial, seguido do SEEU - Sistema Eletrônico de Execução Unificado, com 37,89%.

A volumetria foi apurada por amostragem realizada a partir das medições de monitoramento da infraestrutura do DTI. Assim, observa-se no item B – Estudo de Volumetria, que à época, a demanda foi diferenciada em fixa e flutuante, tendo esta última o objetivo de retratar a variação no consumo dos recursos de TIC. Ante os dados disponíveis, optou-se por utilizar os registros do consumo de banda de rede como indicador, fato que resultou em:

*“A maior flutuação de conexão registrada foi de 571.43% atribuída ao BNMP2 onde o sistema mantém 7 Mbps de média, com picos de 40Mbps. Esta variação foi aplicada aos respectivos consumos dos demais sistemas, resultando no Quadro de Flutuação de Conexão, apresentado acima.*

*Em seguida, os valores referenciais (indicadores líquidos mínimos para o volume fixo) acrescidos homogeneamente com o índice da maior flutuação, foram submetidos ao cálculo da variação média, **resultando em 64,47% como média de pico.***

*O valor médio encontrado no consumo de banda de conexão foi aplicado aos valores fixos atribuídos a vCPU, vRAM e vGb, resultando na tabela a seguir:*

Indicador	Fixo/hora	Flutuante	% Variação
vCPU	0,0138	0,022	62,72
vRAM	0,145	0,2434	59,57
vGb	2,36	3,93	60,05

Tabela de Variação de Demanda

*Entende-se conclusivamente perante as informações disponíveis até o momento, que o parque tecnológico do CNJ consome 57.600 horas de processamento, distribuídas em 80 CPU's físicas, processando, no mínimo por trimestre 29 bilhões e 900 milhões de instruções.*

*A amostragem dos sistemas institucionais e dos serviços essenciais indicou que estes representam 4,8% do total dos sistemas catalogados e sinalizam mais de 50% do volume de demanda de infraestrutura. O comportamento identificado até o momento aponta para picos de conexão de 7 a 40 Mbps, taxa incremental diária de dados de 27,82% (1,159Gb/hora).*

*A relação entre o crescimento das bases de dados de 27,82% ao dia gera impacto aleatório na capacidade de processamento e conexão da infraestrutura de TIC. Entretanto, em tese, a configuração ideal deve comportar os efeitos que os “picos” de consumo têm na estrutura como um todo: conexão, armazenamento, processamento e memória, dentre outros. Ou seja, apesar da possibilidade de identificação da taxa de crescimento de 1,159Gb/hora, dentre outras, a distribuição e a frequência não são previsíveis, nem totalmente rotineiras. “*

Por fim, os Estudos culminaram no Projeto Básico (SEI 0695081), gerando o seguinte Objeto, onde se percebe a forte ênfase em IaaS:

### 1.1. Definição do objeto (Art. 18, § 3º, I)

1.1.1. Prestação de serviços de computação em nuvem na modalidade de infraestrutura como serviço (IaaS), para hospedagem de sistemas estruturantes e serviços essenciais ao CNJ, abrangendo suporte técnico, monitoramento, gerenciamento, treinamento e serviços técnicos, conforme especificação constante do item 2.1.2- Serviços Agregados da Proposta Técnica da Dataprev (0651622).

### 1.2. Descrição detalhada do objeto

Solução	Características	Unid. de Medida	Quantidade
Nuvem	Processamento	DCPUs	512
	Memória	Gigabytes	2048
Armazenamento	Sob Medida	Terabytes	50
	Sob Consumo	Terabytes	33
Comunicação	500 Mbps	Conexões	1
Modalidade: Internet			

Tabela 1 - Objeto detalhado

15. O movimento rumo à computação em nuvem, justifica-se além dos ganhos originados pela economia de escala e celeridade na disponibilização de novos serviços sociais, pelo alto grau estruturante que representa para a efetiva transformação digital. A tangibilidade de tais entregas já podem ser aferida, conforme se vê no excerto a seguir sobre uma pesquisa da Accenture citada no Acórdão 1469-p do TCU:

***“35. Importa notar que a adoção dos princípios de governo digital tem um impacto positivo para a sociedade e para a economia. Enquanto a sociedade passa a usufruir de serviços públicos digitais relevantes e de qualidade, sendo atendida com maior comodidade e conveniência, pesquisa da Accenture indica que, para cada 1% de incremento na digitalização de serviços, o PIB cresce 0,5%. Da mesma forma, o incremento de 1 ponto na digitalização incrementa 0,13 pontos no índice de desenvolvimento humano (IDH) (peça 102, p. 9).”***

## PARTE II – Adesão à Ata RP 06/2018 ME, que gerou o Contrato 051/2020 junto à Empresa Claro (SEI 0788758)

Após cerca de 18 meses de utilização do contrato com a DATAPREV, o ETP elaborado para a nova contratação, acusa às páginas 6 e 7, a persistência do uso da infraestrutura tradicional e da contínua evolução da prestação de serviços em nuvem. Principalmente as vertentes mais inovadoras, tais como: Machine Learning, Deep Learning, Reconhecimento de Voz, Text-to-Speech, Big Data, entre outros, que podem ser instanciados e oferecidos de forma rápida, sem ser necessário realizar nova contratação ou configuração de infraestrutura própria.

Vislumbrou-se cenário onde a migração contínua para o modelo em nuvem, geraria benefício como a redução da quantidade de processos de contratação – sempre custosos e imprevisíveis, bem como a suavização na demanda de esforço técnico, ponto importante para o CNJ dada a severa restrição quantitativa de sua equipe e das demais áreas meio do CNJ.

Assim, a rápida convergência para as inovações do mundo digital, possibilitaram maior acesso das áreas de negócio e a geração de novos produtos e serviços em prol dos usuários e dos entes do sistema de justiça. O ciclo entre o desenvolvimento e a efetiva utilização dos sistemas e serviços foi, notadamente, encurtado de tal forma que gerou várias frentes de trabalho e atuação efetiva da justiça junto aos jurisdicionados e entes do sistema judicial.

**ANÁLISE:** Entretanto, com o evoluir das demandas e de seu respectivo consumo, houve forte dificuldade na predição do comportamento do ritmo de crescimento das áreas de negócio e de seu respectivo impacto na geração dos custos mensais, na necessidade de novos controles gerenciais e de monitoramento de riscos surgidos com o novo patamar de utilização dos serviços em nuvem.

Desta nova percepção do CNJ, justifica-se às páginas 12 e 13 do ETP:

*“... aproveitando as melhores características do mercado, sem perda da economia de escala, este estudo visa fornecer informações necessárias para subsidiar nova contratação de nuvem computacional para proporcionar contingência dos sistemas estratégicos do CNJ e mitigar os riscos de aprisionamento e dependência tecnológica ao se ter somente um provedor de nuvem.”*

*“ O Conselho Nacional de Justiça possui projeto em andamento com o objetivo de migrar o PJe para a arquitetura orientada a micro serviços. Dentre os benefícios advindos da utilização de uma arquitetura orientada a micro serviços, pretende-se com essa contratação tornar o PJe Nacional:*

- *Um sistema com maior escalabilidade;*
- *Um sistema que possa utilizar tecnologias heterogênicas especializadas nos serviços que prestam;*
- *Resiliente;*
- *Facilmente implantável;*
- *Um sistema que permita o desenvolvimento colaborativo em nível nacional;*
- *Ágil em manutenção e evolução de novas versões;*

*Para tanto, é necessário montar uma infraestrutura computacional que forneça maior eficácia no provimento de infraestrutura por meio de mecanismos de auto-provisionamento sob demanda (“on-demand self-service”), amplo acesso pela rede (“broad network access”), compartilhamento através de pool de recursos (“resource pooling”), rápida elasticidade (“rapid elasticity”) e serviços medidos por utilização (“measured service”).*

*Somente uma infraestrutura multi-nuvem seria capaz de fornecer alguns dos recursos citados, principalmente aquelas características ligadas a alta disponibilidade e balanceamento dos serviços previstos”.*

Avançando para a estimativa de demanda, feitas as considerações sobre a

necessidade de evitar o chamado aprisionamento junto ao fornecedor único “lock in” e demais vantagens de possuir um ambiente multinuvem, provido por entes distintos, registraram-se as necessidades e os requisitos correspondentes ao futuro investimento na nova contratação.

O foco recaiu na migração do PJe para sua viabilização em âmbito nacional,

tendo sido realizada uma Prova de Conceito onde o *“...Módulo Criminal inteiro foi publicado com sucesso e acessado em diversos tribunais brasileiros.”*

Àquela altura já se antevia o que hoje é a Plataforma Digital do Poder Judiciário

– PDPJ, tendo o ETP percorrido sobre os pontos basilares da transformação do PJe para o padrão de microsserviços. A partir da existência de alguns tribunais utilizando, em modo de projetopiloto a infraestrutura do CNJ para hospedar o Pje, foi possível estimar trinta e dois serviços em nuvem, por exemplo: Máquina virtual padrão - adquirida por meio de vCPU, serviço de armazenamento de blocos (SSD), tráfego de saída da rede, porta de conexão de fibra 10Gbps e serviço de backup, dentre outros.

Apesar da Ata do ME passar dos 7 milhões de USN (SEI 0788758) e permitir

consumo maior do que o estimado pelo CNJ, observa-se que a visão de consumo do CNJ foi comedida, tanto para 30 meses de consumo de USN<sup>60</sup>, quanto para a execução anual, conforme conta da Planilha estimativa (SEI0834166). Por fim, conforme excerto abaixo, os Estudos conduziram para uma volumetria

Obs: os valores levantados, possuem uma taxa de crescimento mensal de 0,75% ao mês, devendo, este percentual ser aplicado sobre o quantitativo total do mês. Este percentual, foi calculado com base no crescimento do ambiente, observado no primeiro quadrimestre de 2018.

Total Mensal	27.289,6541	Ctr 024/21	
1º ano	327.475,85	--->	2.825.800 USN
2º ano	356.948,68	--->	+ 25%
3º ano (6 meses)	194.537,03	--->	
30 Meses	878.962 USN	--->	3.233.985 USN

**ANÁLISE:** Observa-se entre os Contratos 051/2019 e 024/2021 o incremento de 3,67% para a demanda estimada. Entretanto, o fenômeno do crescimento acelerado do consumo não só persistiu, como demonstra tendência de crescimento acelerado. Tal fato pode ser identificado dado o consumo de aproximadamente 87% do saldo de USN logo no 1o ano de execução contratual. Uma das possíveis causas que afetam as estimativas, pois parte-se de um registro cujo cálculo de consumo mostra-se “antigo” para os padrões de comportamento das demandas digitais e vinculado a um crescimento linear de 0,75%. Os Estudos realizados para a renovação e sobrevida do Contrato 051/2019, apresentam análise que vai ao encontro da possível relação entre causa e efeitos que gerariam tal discrepância.

#### Parte II.I - ETP de renovação do Contrato 051/2020 (SEI 1334496)

*O presente estudo tem como objetivo apresentar o atual cenário tecnológico do CNJ e as condições para eventual prorrogação do Contrato 51/2019, levando-se em conta a celeridade dada à integração dos sistemas estruturantes do Conselho, bem como a avançada integração do Poder Judiciário através do PDPJ-Br, alavancadas pelas ações, atividades e medidas decorrentes dos resultados e produtos gerados através dos Termos de Cooperação Técnica (TCOT) nº 050/2020 e 051/2021.*

*A integração da PDPJ-Br ao Programa Justiça 4.0, no atual cenário abrange os Tribunais Superiores e as Justiças: Federal, do Trabalho, Militar, Eleitoral e Estaduais. Neste sentido foram firmados termos de cooperação técnica com os seguintes Tribunais: STJ, STM, TST, TSE, TRT's 1 a 24, TRF's 1 a 5, TRE's e TJ's: AC, AL, AM, AP, BA, CE, DF, ES, GO, MA, MG, MS, MT, PA, PB, PE, PI, PR, RJ, RN, RO, RR, RS, SC, SE, SP e TO, TJM's: MG, RS E SP; e, ainda, com Conselho Superior da Justiça do Trabalho.*

*O papel desenvolvido pelos termos de cooperação 050/2020 e 051/2020, aliado ao termos acima indicados, se destina a integração dos sistemas estruturantes, a saber: APLO, APT, DAP, DCP, EJUD, EJUR, EJUS, eProc, E-Sij, ETJPI, inFOR (1ª grau), JEF, JPe, Judice, Judwin, JURIS,*

<sup>60</sup> A USN foi definida no item 8.8 – Métricas Adotadas do ETP, página 35.





2.7.1.7. Os serviços listados na planilha, seus valores em USN e UST e seus valores estimado em real são aqueles especificados na Ata de Registro de Preços N° 6/2018 do Ministério da economia.

E para o Contrato 024/21, inserido no TR (SEI 1150572) temos:

1.2.2. A métrica de USN consiste no estabelecimento de fator de referência específico para cada tipo de serviço de nuvem fornecido (fator da USN), conforme métrica individual associada ao consumo dos recursos ou esforços computacionais.

1.2.3. O fator da USN que é utilizado neste Termo de Referência é composto pela média aritmética simples dos valores praticados por diferentes provedores. Essa métrica visa padronizar o peso entre os serviços em termos de custo operacional, logo utilizou-se como referência os valores praticados pelos provedores em dólar na região de hospedagem referente ao Brasil. Ressalta-se que esse fator (USN) é um valor adimensional que diferencia o peso de um recurso/serviço frente aos demais constantes no catálogo de USN. Logo, não se deve confundir essa medida de esforço computacional, que representa os recursos envolvidos para a prestação do serviço, com os valores para cada unidade de USN, que será ofertado em reais (R\$) pelo broker ou integrador oportunamente no momento do pregão.

#### **ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS - ITENS 1, 2 e 3 - SERVIÇOS DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM**

A tabela a seguir apresenta para fins exclusivamente informativos, a memória de cálculo adotada para construção dos fatores de USN por serviço. A métrica USN encontra-se descrita nos itens 1.2.2 e 1.2.3 deste Termo de Referência. Utilizar-se-ão as tabelas 2,3 e 4 abaixo para fins de aferição dos serviços, observados, exclusivamente, os valores constantes nas mesmas.

### **PARTE III – Adesão à Ata a adesão à Ata de Registro de Preços nº 11/2021, oriunda do pregão eletrônico 18/2020 ME - Processo SEI 03547/21**

O cenário em 2021 se mostrou dinâmico e desafiador, tanto em função dos diversos efeitos da Pandemia na sociedade e, principalmente, nos hábitos e costumes laborais. A forma de consumir serviços em geral evoluiu rapidamente para o uso massivo de soluções e plataformas digitais.

Como a missão do Judiciário é largamente atrelada à pacificação social, há uma grande proximidade da judicialização com as formas de relacionamento e interação entre cidadãos, empresas e demais atores do sistema social. Em estrita suma, houve a aceleração nas demandas pelos serviços judiciais que exigiu medidas céleres e efetivas tanto do CNJ, quanto dos tribunais, havendo extrema convergência para o acionamento da equipe e da estrutura de TIC.

O Estudo Técnico relativo à presente contratação, tenta retratar essas novas condições e desafios nos itens 1.1 – Contextualização, 1.2 – Caracterização da Demanda e 1.5.3 - Alinhamento da Solução (Art. 14, IV, b), de onde destacamos:

*O Planejamento Estratégico do Conselho Nacional de Justiça para o período de 2021-2026 aprovado pela Portaria nº. 104 de 30/06/2020 possui como objetivo estratégico: garantir infraestrutura adequada ao funcionamento do CNJ; vários investimentos em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) devem ser realizados para modernizar sua infraestrutura de TIC e alcançar os objetivos estratégicos estabelecidos pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ). Além disso, conforme definido pela Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do*

Poder Judiciário (ENTIC-JUD), faz-se necessário: aprimorar a Segurança da Informação e a Gestão de Dados e promover Serviços de Infraestrutura e Soluções Corporativas para atendimento das necessidades e garantia do perfeito funcionamento do CNJ, impulsionando a implantação e o aperfeiçoamento contínuo dos sistemas judiciais e provendo infraestrutura tecnológica apropriada às atividades judiciais e administrativas.

Plano Estratégico - PE 2021-2025, em especial o macro desafio “Melhoria da Infraestrutura e Governança de TI”.  
 ii. Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário - ENTICJUD 2021- 2025 no que tange a missão de “Melhorar a infraestrutura e a governança de TIC para que o Poder Judiciário cumpra sua função institucional.”; e iii. Política Pública para a Governança e a Gestão de Processo Judicial Eletrônico, integrando todos os tribunais do país com a criação da Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro - PDPJ-Br - Resolução nº 335 de 29/09/2020.

Já no item, 1.5.5 Relação entre a Demanda Prevista e a quantidade de bens/serviços Contratados, a Equipe de Planejamento da Contratação estabeleceu um espaço amostral de 30 dias para priorizar e estimar a volumetria, projetando a demanda para 60 meses.

O Estudo resultou na estipulação de 3.224.060 USN, para atender os sistemas prioritários – mantida a lista gerada no Estudo Técnico para a contratação da DATAPREV (SEI 0652173). Observa-se na análise dos custos totais (item 1.4), ao olhar com mais proximidade a opção de solução número 2, que há uma relação entre as máquinas virtuais, o consumo de USN e seu reflexo no custo mensal a ser pago pelos serviços em nuvem, conforme imagens abaixo:

The images show four screenshots of spreadsheets from the Conselho Nacional de Justiça, Departamento de Tecnologia da Informação. The spreadsheets detail various IT services and their associated costs in USN (Brazilian National Currency Unit).

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (USN)	Valor Total (USN)
202010	Máquina Virtual Linux - 1 (vCPU e 1 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 2 (vCPU e 4 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 3 (vCPU e 8 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 4 (vCPU e 16 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 5 (vCPU e 32 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 6 (vCPU e 64 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 7 (vCPU e 128 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 8 (vCPU e 256 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 9 (vCPU e 512 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 10 (vCPU e 1024 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 11 (vCPU e 2048 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 12 (vCPU e 4096 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 13 (vCPU e 8192 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 14 (vCPU e 16384 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 15 (vCPU e 32768 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 16 (vCPU e 65536 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 17 (vCPU e 131072 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 18 (vCPU e 262144 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 19 (vCPU e 524288 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 20 (vCPU e 1048576 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 21 (vCPU e 2097152 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 22 (vCPU e 4194304 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 23 (vCPU e 8388608 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 24 (vCPU e 16777216 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 25 (vCPU e 33554432 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 26 (vCPU e 67108864 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 27 (vCPU e 134217728 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 28 (vCPU e 268435456 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 29 (vCPU e 536870912 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 30 (vCPU e 1073741824 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 31 (vCPU e 2147483648 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 32 (vCPU e 4294967296 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 33 (vCPU e 8589934592 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 34 (vCPU e 17179869184 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 35 (vCPU e 34359738368 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 36 (vCPU e 68719476736 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 37 (vCPU e 137438953472 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 38 (vCPU e 274877906944 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 39 (vCPU e 549755813888 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 40 (vCPU e 1099511627776 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 41 (vCPU e 2199023255552 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 42 (vCPU e 4398046511104 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 43 (vCPU e 8796093022208 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 44 (vCPU e 17592186044416 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 45 (vCPU e 35184372088832 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 46 (vCPU e 70368744177664 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 47 (vCPU e 140737488355328 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 48 (vCPU e 281474976710656 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 49 (vCPU e 562949953421312 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 50 (vCPU e 1125899906842624 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 51 (vCPU e 2251799813685248 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 52 (vCPU e 4503599627370496 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 53 (vCPU e 9007199254740992 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 54 (vCPU e 18014398509481984 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 55 (vCPU e 36028797018963968 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 56 (vCPU e 72057594037927936 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 57 (vCPU e 144115188075855872 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 58 (vCPU e 288230376151711744 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 59 (vCPU e 576460752303423488 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 60 (vCPU e 1152921504606846976 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 61 (vCPU e 2305843009213693952 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 62 (vCPU e 4611686018427387904 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 63 (vCPU e 9223372036854775808 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 64 (vCPU e 18446744073709551616 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 65 (vCPU e 36893488147419103232 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 66 (vCPU e 73786976294838206464 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 67 (vCPU e 147573952589676412928 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 68 (vCPU e 295147905179352825856 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 69 (vCPU e 590295810358705651712 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 70 (vCPU e 1180591620717411303424 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 71 (vCPU e 2361183241434822606848 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 72 (vCPU e 4722366482869645213696 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 73 (vCPU e 9444732965739290427392 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 74 (vCPU e 18889465931478580854784 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 75 (vCPU e 37778931862957161709568 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 76 (vCPU e 75557863725914323419136 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 77 (vCPU e 151115727451828646838272 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 78 (vCPU e 302231454903657293676544 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 79 (vCPU e 604462909807314587353088 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 80 (vCPU e 1208925819614629174706176 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 81 (vCPU e 2417851639229258349412352 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 82 (vCPU e 4835703278458516698824704 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 83 (vCPU e 9671406556917033397649408 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 84 (vCPU e 19342813113834066795298816 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 85 (vCPU e 38685626227668133590597632 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 86 (vCPU e 77371252455336267181195264 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 87 (vCPU e 154742504910672534362390528 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 88 (vCPU e 309485009821345068724781056 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 89 (vCPU e 618970019642690137449562112 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 90 (vCPU e 1237940039285380274899224224 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 91 (vCPU e 2475880078570760549798448448 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 92 (vCPU e 4951760157141521099596976896 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 93 (vCPU e 9903520314283042199193953792 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 94 (vCPU e 19807040628566084398387907584 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 95 (vCPU e 39614081257132168796775815168 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 96 (vCPU e 79228162514264337593551630336 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 97 (vCPU e 158456325028528675187103260672 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 98 (vCPU e 316912650057057350374206521344 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 99 (vCPU e 633825300114114700748413042688 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00
202010	Máquina Virtual Linux - 100 (vCPU e 1267650600228229401496826085376 GB de RAM)	48.000	16,12	773.760,00

Tal inferência possibilita a aplicação do ID3 (quantidade de processos judiciais por CPU) para estabelecer uma correlação, onde:

**Premissas:**

1- A relação de máquinas virtuais é UMA unidade para cada máquina listada na relação. 2 - Foram desconsideradas as variações dos componentes (CPU, Memória, discos, rede) em função de eventos externos, como ataques cibernéticos e picos de demanda, bem como internos como a realização de backups, testes de stress e afins.

3 – As características de cada conjunto que engloba a máquina virtual, como quantidade de memória, tipo de CPU, sistema operacional, etc, podem influenciar – para mais ou para menos, o número de processos tratados.

4 – As características de cada processo, como seu tipo e quantidade de anexos (imagem, vídeo, áudio e texto), bem como a quantidade de páginas, podem influenciar a capacidade de performance da CPU e componentes digitais da nuvem.

5 - A partir do Portal de Estatísticas do Poder Judiciário<sup>61</sup>, de onde extraiu-se para o mês de outubro de 2022 o total de 76,6 milhões de processos judiciais pendentes, sendo 60,5 líquidos, ou seja, em andamento. Observou-se ainda a Taxa<sup>62</sup> de Congestionamento Processual de 68,6, permitindo inferir a média mensal de 18.990.950 processos judiciais (31,39%) movimentados ao longo das etapas do respectivo andamento processual. Cria-se assim, o subdomínio dos processos armazenados em nuvem que geram demandas por outros serviços (processamento, balanceamento, segurança) além da hospedagem em nuvem.

6 – Considera-se como amostra mais representativa esse 31,39% pelo fato de receberam maior gama de serviços como ...

**Parte III.I - Conclusões e Proposição:**

Antes as informações levantadas no histórico de execução contratual, bem como no traçado do perfil de utilização dos serviços de computação em nuvem, pode-se inferir que:

Em termos de performance de infraestrutura, temos 6 máquinas virtuais totalizando 63 CPU,v que, multiplicado pela capacidade teórica de processamento de 9.115 processos judiciais, resulta num total de 574.245 processos considerados ativos, ou seja, cuja movimentação demandou mais recursos de nuvem, em comparação aos processos com armazenamento estático.

A tabela de evolução do PJe no âmbito do CNJ, conforme descrita abaixo, totaliza para o ano de 2021: 989.548 processos judiciais, dos quais 58% (574.245) apresentaram movimentação. **CNJ**

ano | total\_distribuido|

----+-----+

2019| 20096|

2020| 22123|

2021| 19942|

**TJRJ**

ano | total\_distribuido|

----+-----+

2019| 684|

<sup>61</sup> <https://painel-estatistica.stg.cloud.cnj.jus.br/estatisticas.html>

<sup>62</sup> A taxa de congestionamento mede a efetividade do tribunal em um período, levando-se em conta o total de casos novos que ingressaram, os casos baixados e o estoque pendente ao final do período anterior ao período base.

2020 | 108972 |  
2021 | 495645 |

#### **TJPI**

ano | total\_distribuido |

-----+

2019 | 444805 |

2020 | 406441 |

2021 | 473961 | Fonte: DPJe 2022.

- Em tese exploratória, partindo do princípio de que o conjunto de serviços dos contratos 23/2019 e 51/2021 representem o ambiente de nuvem necessário para a efetiva geração de resultados, somam-se 148.054USN + 73.247USN (878.963/12), totalizando 221.301 USN, a um custo de R\$ 255.727 por mês.
- Assume-se assim que cada USN teve um custo de processamento em torno de R\$ 1,15.
- Considerando o valor de R\$ 1,15 (255.727/221.301) para 1 USN e que a capacidade de processamento da amostragem (221.301USN) corresponda ao total de processos em estoque, temos que (221.301/ 989.548), equivalente a 0,221 USN por processo ao mês.
- Se consideramos o custo da USN (R\$1,15), **teremos um custo teórico de R\$ 0,254 (R\$ 1,15 x 0,221) processo/mês em nuvem USN.**

#### **0,254 USN = 1 processo judicial por mês**

Ou seja, a título de projeção para estimar o custo associado ao uso de infraestrutura em serviços de nuvem, podemos inferir que:

Nr. Processos = 1.000.000 = R\$ 254.000 ao mês

Nr. Processos = 10.000.000 = R\$ 2.540.000 ao mês

#### **Inferências**

1- Se a quantidade de CPU aumenta, o preço por processo abaixa:

2 – Se consumir menos USN para a mesma quantidade ou maior de processos o preço abaixa:

# Mapa Comparativo

Seção de Compras Processo: 22  
 Contratação especializada em Tecnologia da Informação de Solução SERPRO Multicloud  
 Sílvia Maria Guapindaia Peixoto  
 1/2022

Empresa: Serviço Federal de Processamento de Dados - SERPRO CNPJ: 33.693.111/0001-07				Contrato TSE n. 86/2022			Contrato n. 311/2022 - Câmara Municipal de Curitiba			Contrato 1223/2022 - Defensoria Pública do Estado de Santa Catarina			Tribunal de Contas do Estado do Maranhão Contrato s/n			Prefeitura Municipal de Castro/PR			Contrato					
Valor				Valor			Valor			Valor			Valor			Valor								
Considerar?				Sim			Considerar?			Sim			Considerar?			Sim								
Objeto	ITEM	UM	Qtd	Unitário	Total	Total Considerado	Unitário	Total	Total Considerado	Unitário	Total	Total Considerado	Unitário	Total	Total Considerado	Unitário	Total	Total Considerado	Unitário	Total	Total Considerado			
Cloud Services Brokerage (CSB)	1	CSB	14.582.886	1,77	25.811.708,22	25.811.708,22	1,77	25.811.708,22	25.811.708,22	1,77	25.811.708,22	25.811.708,22	1,77	25.811.708,22	25.811.708,22	1,77	25.811.708,22	25.811.708,22	1,77	25.811.708,22	25.811.708,22			
Cloud Generic Professional Services	5	Hora	1.191	1.297,00	1.544.727,00	1.544.727,00	1.297,00	1.544.727,00	1.544.727,00	1.297,00	1.544.727,00	1.544.727,00	1.297,00	1.544.727,00	1.544.727,00	1.297,00	1.544.727,00	1.544.727,00	1.297,00	1.544.727,00	1.544.727,00			
VALOR TOTAL				27.356.435,22			27.356.435,22			27.356.435,22			27.356.435,22			27.356.435,22			27.356.435,22			27.356.435,22		

OBS: a numeração dos itens visa manter a padronização da proposta e do contrato da SERPRO

Valor mínimo total estimado: 27.356.435,22 (vinte e sete milhões trezentos e cinquenta e seis mil quatrocentos e trinta e cinco reais e dois centavos)

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA - CNPJ: 07.421.906/0001-29



## CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA

SAF SUL Quadra 2 Lotes 5/6 Blocos E e F - Brasília/DF - CEP 70070-600  
www.cnj.jus.br

**DESPACHO**

1. Considerando o teor do Despacho SAD 1447406, **ratifico** a dispensa do procedimento licitatório, com fundamento na Portaria nº 112/2010, alínea "aj", artigo 3º, inciso XI, de 04/06/2010, c/c o inciso XVI do art. 24 da Lei nº 8.666/93, **aprovo** a realização da despesa, no valor total de **R\$ 27.356.435,22 (vinte e sete milhões, trezentos e cinquenta e seis mil quatrocentos e trinta e cinco reais e vinte e dois centavos)** e **autorizo** a contratação do **Serviço Federal de Processamento de Dados - SERPRO**, inscrito no CNPJ sob o nº **33.683.111/0001-07**, com vistas à contratação de Solução de Computação em Nuvem - SERPRO Multicloud.

2. À Seção de Compras, para publicação do ato de dispensa de licitação, nos termos do art. 26 da Lei n. 8.666/93.

3. À Secretaria de Orçamento e Finanças, para emissão de nota de empenho.

4. À Seção de Gestão de Contratos, para formalização do instrumento contratual, atentando-se ao disposto nos itens 36 e 39 do Parecer AJU 1446368.

**Johaness Eck**

Diretor-Geral



Documento assinado eletronicamente por **JOHANESS ECK, DIRETOR-GERAL - DIRETORIA GERAL**, em 24/11/2022, às 12:51, conforme art. 1º, §2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no [portal do CNJ](#) informando o código verificador **1447439** e o código CRC **81978E6E**.





CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA  
SAF SUL Quadra 2 - Lotes 5/6, Blocos E e F - CEP 70070-600 - Brasília - DF - sei.cnj.jus.br

## **PARECER - AJU**

### **PROCESSO ADMINISTRATIVO CNJ SEI 10958/2022**

Assunto: Contratação de Solução de Computação em Nuvem. Serviço Federal de Processamento de Dados - SERPRO. Dispensa de licitação. Possibilidade.

Senhora Assessora-Chefe,

Vieram os autos à Assessoria Jurídica, em atendimento ao Despacho SAD 1446144,

para análise quanto à legalidade da contratação direta, com fundamento no inciso VIII ou XVI do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, do Serviço Federal de Processamento de Dados – SERPRO, para contratação de solução de computação em nuvem, e análise jurídica da minuta de contrato de adesão disponibilizada pelo SERPRO (1445951).

2. Segundo consta dos autos, a demanda surgiu “*a partir da experiência, do conhecimento e das necessidades identificadas nas últimas contratações realizadas pelo CNJ com objetos análogos, face a proximidade do esgotamento volumétrico do Contrato 51/2019, processo SEI 13101/2019, firmado com a empresa Claro S/A, que tem como objeto a prestação de serviços de computação em nuvem, sob demanda, incluindo desenvolvimento, manutenção e gestão de topologias de aplicações de nuvem e a disponibilização continuada de recursos de Infraestrutura como Serviço (IaaS) e Plataforma como Serviço (PaaS) em nuvem pública.*” (Documento Oficialização de Demanda 1439619).

3. Ainda no DOD 1439619, a Equipe de Planejamento da Contratação informou que a “*aceleração do processo de desenvolvimento e implantação, principalmente em decorrência do programa da Plataforma Digital do Poder Judiciário-PDPJ-Br e de seus sistemas associados (...) resultou em um consumo inesperado de Unidades de Serviços em Nuvem – as USN’s – contratadas na avença 24/2021, nos meses de outubro/2021 a abril/2022*”. Somado a isso, houve também aumento da demanda no tráfego em nuvem ocasionado pelo trabalho remoto em razão da pandemia de Covid-19. Tal situação “*instigou imperiosa necessidade de aditamento do Contrato 24/2021 da ordem de 25% (vinte e cinco por cento)*”, sem, contudo, se mostrar suficiente para dar continuidade aos níveis de demanda cujos patamares permanecem exponencialmente elevados.

4. Como alternativa ao contexto apresentado, a área demandante propõe a contratação

do SERPRO, por meio de dispensa de licitação, nos moldes do art. 24, XVI da Lei 8.666/93. Quanto ao ponto, o Diretor-Geral autorizou o embasamento na referida lei, conforme Despacho DG 1444174 e justificativas dispostas no Despacho SAD 1444129.

5. Embora os autos indiquem que a presente demanda consta do Plano de

[https://www.cnj.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento\\_imp...c85a0ee2f4e43fe5dfb6fa0bb14dea01fd0b17632d512de5e6bf058171db1](https://www.cnj.jus.br/sei/controlador.php?acao=documento_imp...c85a0ee2f4e43fe5dfb6fa0bb14dea01fd0b17632d512de5e6bf058171db1)

Contratações de STIC 2022 (itens 168 e 174 da Planilha 1446124, Processo SEI 09608/2021), a SOF, no Despacho 1446261, identificou a necessidade de ajustes uma vez que o total da Dotação Disponibilizada ao DTI em 2022 é superior ao apresentado no referido formulário. Assim, os autos do Processo 09608/2021 foram encaminhados à SAD para ajustes. Nesse aspecto, indica-se que **o ajuste na programação orçamentária deve ocorrer previamente à declaração de dispensa de licitação pela autoridade competente.**

6. Conforme estabelecido no Ofício-Circular 2 (1396252) em alinhamento ao disposto no § 2º do art. 10 da IN 89/2022 (1391274), a Divisão de Apoio à Governança e Inovação da Diretoria Geral (DAGI) analisou os riscos da pretensa contratação, concluindo que *"a necessidade da contratação foi bem evidenciada pela unidade demandante e que os artefatos elaborados condizem com a relevância e a materialidade da contratação"*. Não obstante, alertou a unidade, entre outros pontos, para a necessidade de acompanhamento regular e sistemático da demanda, comparando-a com a demanda prevista no planejamento da contratação, bem como a adoção de providências caso a demanda extrapole os limites projetados (Análise de Riscos 1444211).

7. Após análise preliminar da SEEDI do Projeto Básico (arquivo SEI 1444582), foram juntadas novas versões dos Estudos Técnicos Preliminares (arquivo SEI 1445656) e do Projeto Básico (arquivo SEI 1445658), as quais o Grupo Revisor recomendou a aprovação, bem como o prosseguimento da instrução processual (arquivo SEI 1445667).

8. Com fundamento na recomendação do Grupo Revisor no Parecer DTI 1445667, o Diretor do Departamento de Tecnologia da Informação e Comunicação aprovou os Estudos Preliminares e o Projeto Básico (arquivo SEI 1445741).

9. No que lhe concerne, a Seção de Elaboração de Editais, no Despacho SEEDI 1445865, informou que *"o Projeto Básico contempla os requisitos mínimos e aspectos estritamente formais elencados no art. 18 da Resolução CNJ 182/2013, sem prejuízo da posterior análise pela Assessoria Jurídica quando da apreciação dos atos relativos à contratação por dispensa de licitação"*. Ato contínuo, os autos seguiram para a realização de pesquisa de preços.

10. Anexada a proposta comercial do SERPRO (arquivo SEI 1445951), a Seção de Compras procedeu à pesquisa de preços para verificação da compatibilidade do preço da proposta do SERPRO em outros contratos firmados com a Administração Pública (Despacho SECOM [1446045](#)), resultando no Mapa Comparativo de Preços (arquivo SEI 1445957), ratificado pelo Despacho COAI 1446050.

11. A partir da previsão de gastos com a presente contratação para o exercício corrente

no valor de R\$ 1.375.940,00 (arquivo SEI 1446050), a Secretaria de Orçamento e Finanças informou a classificação da despesa (arquivo SEI 1446121), bem como que (Despacho SEPOR 1446138):

3. O Formulário atualizado de captação de demandas de 2022 do DTI (documento [1446124](#), processo SEI [09608/2021](#)) prevê no item 174 o valor de R\$ 1.375.940,00 (um milhão trezentos e setenta e cinco mil novecentos e quarenta reais) para atender a contratação neste exercício.

4. Para 2023, o formulário de captação de demandas do DTI (documento [1383897](#), processo SEI [03340/2022](#)) prevê na linha 12 o valor de R\$ 16.000.000,00 (dezesseis milhões de reais) para o exercício de 2023.

5. Desse modo, informa-se que, **nos limites constantes dos formulários de captação de demandas, há disponibilidade orçamentária no Programa de Trabalho 02.032.0033.21BH.0001 - "Controle da atuação administrativa e financeira do Poder Judiciário, do cumprimento dos deveres funcionais dos juízes e**

**Gestão de Políticas**  
no plano orçamentário "Manutenção e  
**Aprimoramento dos Serviços e do Parque Tecnológico do CNJ", para atender a contratação, tendo sido emitido o pré-empenho 355/2022 ([1446137](#)).**

6. Ressalta-se que a utilização do eventual contrato acima dos valores atualmente reservados somente pode ser realizada mediante a prévia atualização das captações de demandas, com a inclusão dos respectivos valores adicionais.

Judiciárias",

12. Por sua vez, a SAD, sem adentrar nos requisitos técnicos e discricionários de competência da unidade demandante que fogem à alçada e ao conhecimento daquela Secretaria, ainda a validação conferida pelo Grupo Revisor (Parecer [1445667](#)), avalizada pelo Diretor do Departamento de Tecnologia da Informação e Comunicação ([1445741](#)), aprovou os Estudos Preliminares ([1445656](#)) e o Projeto Básico ([1445658](#)) que balizam esta contratação (Despacho SAD 1446144), e juntou aos autos a minuta do futuro contrato a ser celebrado com o SERPRO (arquivo SEI 1446143) para análise dessa Assessoria.

É o necessário a relatar.

## **ANÁLISE**

13. Preliminarmente, destacamos que a análise em curso se limita aos aspectos jurídicos e de regularidade processual/procedimental da matéria proposta, abstendo-se quanto aos elementos técnicos, financeiros, à adequação e regularidade de cálculos, transcrições de valores e inserções nos anexos do instrumento em análise ou àqueles decorrentes de exercício de discricionariedade administrativa das demais unidades e gestores do Conselho Nacional de Justiça.

## **Da possibilidade legal da contratação direta**

14. A Constituição Federal, art. 37 e inciso XXI, dispõe que:

“Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte: (...)

XXI - ressaltados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.” (grifei)

15. Conforme se verifica, a regra geral a ser observada pela Administração Pública é a da obrigatoriedade de realização de procedimento licitatório, salvo nos casos expressamente previstos em lei. A Lei nº 8.666, de 1993, no mister de regulamentar o art. 37, XXI, da Constituição Federal, estabelece nos art. 17, incisos I e II, hipóteses em que a licitação é dispensada, no art. 24, incisos I a XXXV, os casos em que a licitação é dispensável e, por fim, no art. 25, situações em que a licitação é inexigível.

16. Por oportuno, vale registrar que, nos termos do art. 191 da Lei nº 14.133/2021, a Administração pode, durante o decurso de dois anos da publicação oficial da Lei 14.133/2021, optar por contratar de acordo com essa Lei ou com a Lei nº 8.666/1993, vedando-se a aplicação combinada das leis. Na contratação em tela, o Diretor-Geral autorizou o embasamento na ainda vigente Lei nº 8.666/1993, conforme Despacho DG 1444174, conforme justificativas dispostas no Despacho SAD 1444129.

17. Quanto à diferença relativa à dispensa e à inexigibilidade, Maria Sylvia Zanella DiPietro[1] leciona que:

“A diferença básica entre as duas hipóteses está no fato de que, **na dispensa, há possibilidade de competição que justifique a licitação; de modo que a lei faculta a dispensa, que fica inserida na competência discricionária da Administração. Nos casos de inexigibilidade, não há possibilidade de competição**, porque só existe um objeto ou uma pessoa que atenda às necessidades da Administração; **a licitação é, portanto, inviável.**

(...)

Os casos de dispensa de licitação não podem ser ampliados, porque constituem uma exceção à regra geral que exige licitação, quando haja possibilidade de competição. Precisamente por constituírem exceção, sua interpretação deve ser feita em sentido estrito.

Quanto à inexigibilidade, a própria redação do artigo 25 traz implícita a possibilidade de ampliação.

Com efeito, a inexigibilidade é decorrência da inviabilidade de competição; o próprio dispositivo prevê algumas hipóteses, o que não impede que outras surjam na prática. Se a competição inexistir, não há que se falar em licitação. A inviabilidade deve ficar adequadamente demonstrada.” (grifei)

18. A possibilidade de contratação direta por pessoa jurídica de direito público, mediante dispensa de licitação, de órgão ou entidade que integre a Administração Pública, está prevista nos incisos VIII e XVI do art. 24 da Lei 8.666, de 1993:

Art. 24. É dispensável a licitação:

(...)

VIII - para a aquisição, por pessoa jurídica de direito público interno, de bens produzidos ou serviços prestados por órgão ou entidade que integre a Administração Pública e que tenha sido criado para esse fim específico em data anterior à vigência desta Lei, desde que o preço contratado seja compatível com o praticado no mercado; (Redação dada pela Lei nº

8.883, de 1994)

(...)

XVI - para a impressão dos diários oficiais, de formulários padronizados de uso da administração, e de edições técnicas oficiais, bem como para prestação de serviços de informática a pessoa jurídica de direito público interno, por órgãos ou entidades que integrem a Administração Pública, criados para esse fim específico; (Incluído pela Lei nº 8.883, de 1994).

19. Comentando a diferença entre os referidos dispositivos legais, José dos SantosCarvalho Filho elucida [2]:

A rigor, esta última hipótese estaria englobada na anterior. Mas há uma diferença: no primeiro caso, só é possível a contratação direta se a pessoa administrativa tiver sido criada antes da vigência da lei (as criadas depois da lei deverão competir normalmente com as pessoas da iniciativa privada); nesta última hipótese, pode a qualquer momento ser criada a pessoa prestadora do serviço e de imediato ser contratada pela Administração sem o procedimento licitatório.

20. *In casu*, pretende-se contratar o Serviço Federal de Processamento de Dados – SERPRO, para a contratação de Solução de Computação em Nuvem. Há de se destacar que o SERPRO é uma empresa pública, criada pela Lei nº 4.516/1964, cuja atuação está atualmente regulada pela Lei nº 5.615/1970, e tem por objeto "*a execução de serviços de tratamento de informações e processamento de dados, através de computação eletrônica ou eletromecânica, a prestação de assistência no campo de sua especialidade*". Referida lei dispõe:

Art. 2º É dispensada a licitação para a contratação do Serviço Federal de Processamento de Dados - SERPRO pela União, por intermédio dos respectivos órgãos do Ministério da Fazenda e do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, para a prestação de serviços de tecnologia da informação considerados estratégicos, relacionados com as atividades de sua especialização. (Redação dada pela Lei nº 12.249, de 2010)

§ 1º Ato do Ministro de Estado da Fazenda especificará os serviços estratégicos do Ministério da Fazenda e ato do Ministro de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão especificará os serviços estratégicos do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. (Incluído pela Lei nº 12.249, de 2010)

§ 2o Ao Serpro é vedada a subcontratação de outras empresas para que prestem os serviços estratégicos a que se refere este artigo. (Incluído pela Lei nº 12.249, de 2010)

§ 3o Os atos de contratação dos demais serviços de tecnologia da informação, não especificados como serviços estratégicos, seguirão as normas gerais de licitações e contratos. (Incluído pela Lei nº 12.249, de 2010)

§ 4o **O disposto neste artigo não constitui óbice a que todos os órgãos e entidades da administração pública venham a contratar serviços com o Serpro, mediante prévia licitação ou contratação direta que observe as normas gerais de licitações e contratos.** (Incluído pela Lei nº 12.249, de 2010) (grifei)

21. empresa  
[3]: No mesmo sentido, o Estatuto do SERPRO, define como finalidades da

Art. 1º O Serviço Federal de Processamento de Dados – Serpro, empresa pública, sob a forma de sociedade anônima de capital fechado, vinculada ao Ministério da Economia, criado pela Lei nº 4.516, de 1º de dezembro de 1964, é regido pela Lei nº 5.615, de 13 de outubro de 1970, pela Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, pela Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016, regulamentada pelo Decreto nº 8.945, de 27 de dezembro de 2016, pelo presente Estatuto Social e pelas demais normas legais que lhe forem aplicáveis.

Parágrafo único. A empresa utiliza o nome fantasia Serpro.

(...)

Art. 4º São finalidades do Serpro:

- I - contribuir para o êxito da gestão e da governança do Estado, em benefício da sociedade;
- II - atender, prioritariamente, aos órgãos do Ministério da Economia;
- III - **aplicar as disponibilidades de sua capacidade técnica e operacional na execução dos serviços de sua especialidade que venham a ser contratados com outros órgãos e entidades;**
- IV - viabilizar soluções digitais para modernização e apoio à tomada de decisão, no âmbito da administração pública;
- V - atuar no sentido de racionalizar, simplificar e viabilizar a acessibilidade às informações e soluções em tecnologia da informação destinadas ao setor público e à sociedade; e
- VI - incentivar o desenvolvimento do setor de informática e detransformação digital em benefício do setor público e da sociedade.

§ 1º Para o alcance das finalidades previstas no caput deste artigo, o Serpro poderá importar e exportar soluções, celebrar contratos, convênios e parcerias com empresas nacionais e estrangeiras, órgãos e entidades de pesquisa e ensino e agências de fomento na área de tecnologia da informação, constituir consórcios ou joint ventures de natureza contratual, bem como contratar representantes comerciais para a divulgação e venda das soluções, na forma da lei.

§ 2º O Serpro poderá ter suas atividades, sempre que consentâneas com seu objeto social, orientadas pela União de modo a contribuir para o interesse público que justificou a sua criação.

§ 3º No exercício da prerrogativa de que trata o caput, a União somente poderá orientar a Companhia a assumir obrigações ou responsabilidades, incluindo a realização de projetos de investimento e assunção de custos/resultados operacionais específicos, em condições diversas às de qualquer outra sociedade do setor privado que atue no mesmo mercado, quando:

I - estiver definida em lei ou regulamento, bem como prevista em contrato, convênio ou ajuste celebrado com o ente público competente para estabelecê-la, observada a ampla publicidade desses instrumentos; e

II - tiver seu custo e receitas discriminados e divulgados de forma transparente, inclusive no plano contábil.

§ 4º Para fins de atendimento ao inciso II do § 3º, os administradores da Companhia deverão:

I - evidenciar as obrigações ou responsabilidades assumidas em notas explicativas específicas das demonstrações contábeis de encerramento do exercício; e

II - descrevê-las em tópico específico do Relatório da Administração.

§ 5º O exercício das prerrogativas de que tratam os §§ 1º e 2º será objeto da Carta Anual, subscrita pelos membros do Conselho de Administração, prevista no art. 13, inciso I, do Decreto nº 8.945, de 27 de dezembro de 2016.

22. O Tribunal de Contas da União já exarou entendimento no sentido de que a contratação direta do SERPRO, mediante a hipótese de dispensa de licitação, se fundamenta no inciso XVI do art. 24 da Lei nº 8.666, de 1993, conforme prolatado no Acórdão TCU nº 869/2006 - Plenário, parcialmente transcrito:

REPRESENTAÇÃO. POSSÍVEIS IRREGULARIDADES  
NA

CONTRATAÇÃO DO SERPRO PELO MINISTERIO DO PLANEJAMENTO, PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS NA ÁREA DE INFORMÁTICA, MEDIANTE DISPENSA DE LICITAÇÃO. SUSPENSÃO CAUTELAR. AGRAVO. INSUBSISTÊNCIA DA MEDIDA CAUTELAR. CONHECIMENTO. IMPROCEDÊNCIA. ARQUIVAMENTO. Admite-se a contratação direta, com base no art. 24, inciso XVI, da Lei nº 8.666/93, apenas quando o objeto do contrato relacionar-se diretamente com o fim específico para o qual foi criada a entidade.

(...)

21. No caso concreto em exame, a questão que sobressai refere-se à possibilidade jurídica da contratação direta fundada no inciso XVI do art. 24 da Lei nº 8.666/93, tendo em vista a compatibilidade entre o objeto contratado, o estatuto do Serpro e o conteúdo do citado dispositivo quando dispensa a licitação para a 'contratação de prestação de serviços de informática a pessoa jurídica de direito público interno, por órgãos ou entidades que integrem a Administração Pública, criados para esse fim específico' (grifo nosso).

22. Convém ressaltar, preliminarmente, que a sistemática de licitação deve ser considerada a regra a ser adotada pela

Administração na contratação de fornecedores de bens e serviços, regra essa estabelecida no inciso XXI do art. 37 da Constituição Federal. Nesse sentido, e como regra geral, a contratação de serviços de informática pela Administração deve ocorrer por meio dos procedimentos licitatórios descritos na Lei nº 8.666/93, que regulamentou o citado dispositivo constitucional. Logo, conforme a boa hermenêutica, as hipóteses de não-realização do certame licitatório devem ser interpretadas restritivamente.

23. Do mesmo modo, corroborando alegações do representante (fls. 3/6), vislumbramos também que a prestação de serviços de informática genéricos deve estar afeta, precipuamente, à iniciativa privada, por se tratar de atividade de natureza econômica, nos termos do art. 173 da Constituição Federal, ressalvadas as situações ali previstas, de segurança nacional ou relevante interesse coletivo.

24. Não obstante, existe na Administração a possibilidade de criação, em sua própria estrutura, de fornecedor de determinados bens ou serviços ao Estado, em decorrência de necessidades de segurança ou relevante interesse público. Como a Administração não cria esses fornecedores apenas por interesse econômico, ou seja, pela simples vontade de incluir no mercado um competidor estatal, mas sim para atender suas próprias necessidades, não faria sentido, nesses casos, impor à Administração a obrigação de licitar. Em outras palavras, seria um contra-senso permitir a criação de órgãos específica e expressamente destinados a atender à própria Administração e, em seguida, exigir que seja aberta concorrência para o seu atendimento. **Essa é, exatamente, a previsão do inciso XVI do art. 24 da Lei de Licitações, que cria exceção à regra geral, e permite a contratação direta, sem licitação, desde que sejam entidades criadas com o fim específico de atender às necessidades da Administração.**

25. Assentadas essas balizas, caso o objeto almejado pela Administração circunscreva-se ao campo de atuação estatutária dessas entidades, demarcado pelo exercício das atividades para as quais foi criada, mostra-se admissível a contratação direta dessas prestadoras de serviço.

26. Não bastasse a clara dicção do inciso, a correção do referido entendimento é atestada pela doutrina. Marçal Justen Filho, discorrendo sobre a matéria, assevera que as previsões dos incisos VIII e XVI do art. 24 da Lei nº 8.666/93 não se referem às entidades que desenvolvam atividade econômica, mas tão-somente às prestadoras de serviço público. Considerando que a disciplina do inciso VIII se aplica integralmente ao inciso XVI (cf. Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos. 8ª ed. São Paulo: Dialética, 2000., p. 257), observa o doutrinador, quanto àquele dispositivo:

‘Tem-se de reputar-se que a regra do inc. VIII apenas pode referir-se a contratações entre a Administração direta e entidades a elas vinculadas, prestadoras de serviço público (o que abrange tanto as prestadoras de serviço público propriamente ditas como as que dão suporte à Administração Pública).’

27. Portanto, tanto o inciso VIII quanto o XVI dão respaldo à contratação direta entre a pessoa de direito público e a entidade por ela criada, cujo objeto seja a prestação de serviços públicos (em sentido amplo), o que abrange tanto o serviço público propriamente dito como as atividades de apoio administrativo.

28. Por derradeiro, cabe registrar que esta Corte, na Decisão nº 496/99 - Plenário, fazendo a exegese do inciso XVI do art. 24

da Lei nº 8.666/93, considerou-o aplicável apenas a empresa que foi criada com o fim específico de prestar serviços à Administração Pública.

29. Feitas essas considerações, destacamos que o Serpro é uma empresa pública de prestação de serviços de informática, vinculada ao Ministério da Fazenda - MF, criada pela Lei nº 4.516, de 1º de dezembro de 1964. Seu principal cliente é o próprio MF, mas a empresa atua também no segmento das ações estruturadas e integradoras da Administração Pública Federal, que é constituído pelo MPOG, e nos demais órgãos governamentais correlatos que demandem serviços característicos da empresa.

30. Pela referida Lei, o SERPRO tem por finalidade ‘a execução de serviços de tratamento de informações e processamento de dados, através de computação eletrônica ou eletromecânica, e a prestação de assistência no campo de sua especialidade.’ (grifo nosso). Do mesmo modo, seu Estatuto Social, estabelecido pelo Decreto nº 3.972, de 16 de outubro de 2001, prescreve:

(...)

31. No processo em tela, a União, na figura do MPOG, firmou o Contrato nº 005/2004 com o Serpro (fls. 656/702) tendo por objeto ‘a prestação de serviços técnicos especializados com vistas a absorver, desenvolver soluções, produzir, manter e integrar os serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC, bem como, as aplicações hoje em produção na SOF, SPOA/CGMI, DEST e SPI, que consiste em desenvolvimento e produção dos serviços tanto em plataforma alta, quanto em plataforma baixa, manutenção dos sistemas atuais, quanto as correções, adaptações, evoluções e integrações em especial entre os sistemas SIDOR, SIEST e SIGPLAN, administração da rede local, bem como, disponibilização, operação e a monitoração da rede de longa distância necessária à execução dos serviços, nas dependências da contratante.’ (grifamos)

32. **Ora, o Serpro é órgão integrante da Administração Pública Indireta, com finalidade perfeitamente compatível com o objeto descrito acima. A União, representada na contratação pelo MPOG, possui personalidade jurídica de direito público interno. Assim, diante dessas evidências e das análises precedentes, constatamos que resta comprovado o nexo de correspondência entre o inciso XVI, art. 24, da Lei nº 8.666/93, o objeto do contrato e a atividade finalística do Serpro, o que dá plena razão ao MPOG na dispensa de licitação por esse enquadramento.** Pelo exposto, a alegação do representante relativa a esse aspecto não é procedente.

33. Referendando essa posição, é oportuno reproduzir trecho do Relatório que antecede o Voto condutor do recente Acórdão nº 255/2004 Plenário (Relator: Exmo. Sr. Ministro Marcos Vileça - in Ata nº 08/2004):

‘Consoante jurisprudência desta Corte sobre a contratação direta com base em outro inciso do mesmo artigo - o inciso XIII - não basta que a entidade contratada preencha os requisitos estatutários exigidos pela norma. O entendimento do TCU é o de que a interpretação desse dispositivo deve ser restritiva, devendo-se admitir a dispensa de que trata o referido inciso apenas quando houver nexo entre este dispositivo, a natureza da instituição e o objeto a ser contratado.

Por analogia, entendemos que só poderão ser contratados com amparo no inciso XVI do artigo 24 objetos diretamente relacionados

com o fim específico para o qual foi criada a entidade. Ou seja, como o Serpro foi criado com a finalidade de executar serviços de tratamento de informações e processamento de dados, atividades de teleprocessamento e comunicação de dados, voz e imagens e assessoramento e assistência técnica no campo de sua especialidade, ele só poderá ser contratado por dispensa com abrigo no inciso XVI, se houver nexos entre o objeto contratado e os objetivos para os quais foi criado.' (grifamos)

(...)

23. Diante do exposto, e à luz da jurisprudência do TCU, verifica-se, resguardado o

limite da análise dessa Assessoria, que há, no presente caso, aparente nexos entre o objeto da contratação pretendida pelo CNJ - órgão integrante da pessoa jurídica União - com os objetivos para os quais a instituição foi criada. Vale indicar também que, conforme o projeto básico, objeto similar foi contratado com o SERPRO por outros órgãos públicos, como o TSE, a Defensoria Pública do Estado de Santa Catarina, o Tribunal de Contas do Estado do Maranhão, entre outros.

24. Conforme item 1 do Projeto Básico a contratação visa a "contratação de empresa

*em tecnologia da informação, SOB DEMANDA, contemplando os seguintes serviços integrados: Multicloud (computação em nuvem, sob o modelo de cloud broker - integrador) incluindo provisionamento de infraestrutura de TIC e gestão de topologias em dois ou mais provedores de nuvem".* Assim, tem-se que, após análise das opções capazes de solucionar a necessidade apresentada, a Administração do CNJ, no exercício do seu poder discricionário e com respaldo nas análises da área técnica, elegeu como melhor solução a contratação de serviços de Multicloud computing providos com Integrador de Serviço (item. 2.5.2 do Projeto Básico - arquivo SEI 1445658) com a empresa pública, pois "*o custo médio do SERPRO mostra-se tecnicamente mais econômico e com mais valor agregados tanto na prestação dos serviços de nuvem, quanto no seu gerenciamento.*" (item 1.4.1 dos Estudos Preliminares - arquivo SEI 1445656). Desse modo, do ponto de vista jurídico-formal, entendemos pela possibilidade de contratação direta do SERPRO, com fundamento no art. 24, inciso XVI, da Lei nº 8.666/93, para a contratação de Solução de Computação em Nuvem - SERPRO Multicloud, sob demanda, para atendimento às necessidades do Conselho Nacional de Justiça (CNJ).

25. Por oportuno, cumpre-nos alertar quanto à necessidade de atendimento ao

procedimento legal aplicável aos casos de dispensa e de inexigibilidade disposto no art. 26 da Lei nº 8.666, de 1993, que dispõe:

“Art. 26. As dispensas previstas nos §§ 2o e 4o do art. 17 e no inciso III e seguintes do art. 24, as situações de inexigibilidade referidas no art. 25, necessariamente justificadas, e o retardamento previsto no final do parágrafo único do art. 8o desta Lei deverão ser comunicados, dentro de 3 (três) dias, à autoridade superior, para ratificação e publicação na imprensa oficial, no prazo de 5 (cinco) dias, como condição para a eficácia dos atos.

Parágrafo único. O processo de dispensa, de inexigibilidade ou de retardamento, previsto neste artigo, será instruído, no que couber, com os seguintes elementos:

I - caracterização da situação emergencial, calamitosa ou de grave eiminente risco à segurança pública que justifique a dispensa, quando for o caso;

II - razão da escolha do fornecedor ou executante; III - justificativa do preço.

IV - documento de aprovação dos projetos de pesquisa aos quais os bens serão alocados.”

## Da instrução processual

26. No âmbito do CNJ, as contratações de Tecnologia da Informação com fundamento

na Lei n. 8.666/1993 devem pautar-se pela Resolução CNJ n. 182/2013, cuja vigência foi restabelecida, até a revogação da referida lei, pela Resolução CNJ n. 480/2022. Nesse aspecto verificamos constar dos autos o Documento de Oficialização da Demanda – DOD (arquivo SEI 1439619), bem como os Estudos Técnicos Preliminares (arquivo SEI 1445656) e o Projeto Básico (arquivo SEI 1445658).

27. O Grupo Revisor de Processos de Contratação de Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação, por sua vez, opinou pelo prosseguimento da contratação no Parecer DTI 1445667.

28. Verificou-se, ainda, que a Equipe de Planejamento da Contratação foi definida

pela Portaria Diretoria-Geral 323 (arquivo SEI 0788514), alterada pela Portaria Diretoria-Geral 67 e 363 (arquivos SEI 0849742 e 1223924). Embora o Projeto Básico tenha sido elaborado em conformidade com os termos da referida Resolução, **não foi possível verificar na última versão encaminhada (Despacho DTI 1445659) a assinatura por todos os membros da equipe de planejamento indicados no DOD** (arquivo SEI 1439619 e 1444042).

29. Em contrapartida, verifica-se que o servidor Silvino Silveira, inicialmente

indicado como integrante administrativo da equipe de planejamento, é membro do Grupo Revisor, que sugeriu junto aos demais servidores do grupo, a aprovação dos documentos de planejamento. Nessa perspectiva, em atenção à necessária segregação de funções, **recomenda-se que os membros do grupo revisor não coincidam dentro de um mesmo processo com os membros da equipe de planejamento, sendo substituídos, nesse caso, por um suplente. Sugere-se, assim, que o DTI esclareça qual foi a equipe responsável pela elaboração do documentos de planejamento na presente contratação, fazendo constar a assinatura de todos eles no Despacho DTI 1445659.**

30. Prosseguindo na análise, convém alertar que, embora os autos indiquem que a presente demanda consta do Plano de Contratações de STIC 2022 (itens 168 e 174 da Planilha 1446124, Processo SEI 09608/2021), a SOF, no Despacho 1446261, identificou a necessidade de ajustes uma vez que o total da Dotação Disponibilizada ao DTI em 2022 é superior ao apresentado no referido formulário. Assim, os autos do Processo 09608/2021 foram encaminhados à SAD para ajustes. Nesse aspecto, indica-se que **o ajuste na programação orçamentária deve ocorrer previamente à declaração de dispensa de licitação pela autoridade competente.**

31. A Seção de Compras procedeu à pesquisa de preços para verificação da compatibilidade do preço da proposta do SERPRO em outros contratos firmados com a Administração Pública, resultando no Mapa Comparativo de Preços (arquivo SEI 1445957), ratificado pelo Despacho COAI 1446050.

32. A Secretaria de Orçamento e Finanças informou a classificação da despesa(arquivo SEI 1446121), bem como a disponibilidade orçamentária, nos limites constantes dos formulários de captação de demandas, para atender a despesa, tendo sido emitido o pré-empenho 355/2022 (1446137). Todavia, indicou que a utilização do eventual contrato acima dos valores atualmente reservados somente pode ser realizada mediante a prévia atualização das captações de demandas, com a inclusão dos respectivos valores adicionais (Despacho SEPOR 1446138).

33. A higidez do Serviço Federal de Processamento de Dados - SERPRO foi consultada, conforme relatório SICAF 1446141. Todavia, entendemos que **deverão ser juntadas as demais certidões (CADIN, CEIS e TCU) que demonstrem a qualificação da empresa para contratar com a Administração, em momento anterior à declaração de dispensa de licitação pela autoridade competente.**

34. Por fim, informo que a análise foi efetivada com observância dos requisitos elencados no arquivo SEI 0166803, constante do Processo SEI [07189/2015](#), devidamente consolidados no arquivo SEI 1446266.

### **Da minuta contratual**

35. No que diz respeito à minuta contratual juntada aos autos no arquivo SEI1446143, vale registrar que referida minuta, como indicado pela SAD (arquivo SEI 1446144), refere-se a contrato de adesão, diferindo, portanto, das minutas usualmente adotadas por esse Conselho. Dessa forma, a análise dessa Assessoria irá ater-se às formalidades e requisitos exigidos pelo artigo 55 da Lei n. 8.666/1993.

36. Nesse sentido, verifica-se que esta contém as cláusulas necessárias exigidas pelo

art. 55 da Lei n° 8.666/1993, sendo **necessário, no entanto, a complementação de alguns campos, como a Portaria de designação do Sr. Diretor Geral e a dotação orçamentária (item 16.1).**

37. Por outro lado, considerando os aspectos técnicos descritos no contrato,

especialmente nos Anexos de Descrição dos Serviços e de Relatório Consolidado de Preços e Volumes, **recomenda-se a aprovação expressa deste pela unidade técnica, sobretudo, com a declaração de conformidade do contrato com o projeto básico apresentado** (arquivo SEI 1445658). Convém, ainda, **recomendar a aprovação expressa também pela unidade demandante da proposta juntada aos autos no arquivo SEI 1445951.**

38. Em tempo, uma vez que a presente contratação substituirá, *s.m.j.*, o atual contrato

de serviços de nuvem ainda vigente neste Conselho, **importa alertar aos gestores e à autoridade competente que, tão logo seja finalizada a contratação em tela, proceda o formal encerramento do contrato atualmente vigente para que não haja a sobreposição de serviços com o mesmo fim.**

39. No mais, recomenda-se que sejam juntados aos processos a **documentação que**

**indique que os signatários pelo SERPRO possuem poderes para firmar o contrato.**

## CONCLUSÃO

40. À vista do exposto, **destacadas as ressalvas e recomendações apresentadas**

**nesta manifestação**, opinamos pela legalidade da contratação do Serviço Federal de Processamento de Dados - SERPRO, por dispensa de licitação, com esteio no art. 24, inciso XVI, da Lei n° 8.666/93, para contratação de Solução de Computação em Nuvem, razão pela qual a minuta do contrato 1446143 segue chancelada.

41. Por fim, pontua-se que, seguindo os procedimento da Lei n. 8.666/1993, a dispensa de licitação deverá ser declarada pelo Sr. Secretário de Administração do CNJ, com posterior ratificação pelo Sr. Diretor Geral.

É o parecer.

Ana Luiza Gama Lima de Araújo  
**Assessora Jurídica**

Senhor Secretário de Administração,

Estou de acordo com o parecer acima. Seguem os autos para as providências subsequentes.

Luciana Cristina Gomes Coelho Matias  
**Assessora-Chefe AJU/DG/CNJ**

---

[1] Di Pietro, Maria Sylvia. Direito Administrativo. 27ª Edição, São Paulo, Atlas, 2014.

[2] Carvalho Filho, José dos Santos Carvalho. Manual de Direito Administrativo. 33ª Edição, São Paulo, Atlas, 2019.

[3] Estatuto SERPRO disponível em: <https://www.transparencia.serpro.gov.br/acesso-ainformacao/institucional/base-juridica/estatuto-do-serpro>



Documento assinado eletronicamente por **LUCIANA CRISTINA GOMES COELHO MATIAS, ASSESSORA-CHEFE - ASSESSORIA JURÍDICA**, em 23/11/2022, às 20:14, conforme art. 1º, §2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **ANA LUIZA GAMA LIMA DE ARAÚJO, ASSISTENTE VI - ASSESSORIA JURÍDICA**, em 23/11/2022, às 20:26, conforme art. 1º, §2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no [portal do CNJ](#) informando o código verificador **1446368** e o código CRC **B24A525F**.

---

O(A) CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, com sede no SAF SUL Quadra 2 Lotes 5/6, Brasília/DF, CEP nº 70070-600, inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº 07.421.906/0001-29, doravante denominado(a) CONTRATANTE, neste ato representado(a) pelo(a) Diretor Geral, Sr.(a) Johanness Eck, portador(a) da carteira de identidade (CI/RG) nº 6.997.231-X / SSP-SP e do CPF nº 006.583.638-32, designado(a) por meio da Portaria/Decisão/Ata nº Portaria n. 89, de 13 de setembro de 2018, e o art. 3º, inciso XI, alínea "a", da Portaria n.

112 de 04 de junho de 2010 e o SERVIÇO FEDERAL DE PROCESSAMENTO DE

DADOS – SERPRO, empresa pública federal, com sede no SGAN Quadra 601, Módulo V, Brasília/DF, CEP: 70836-900, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 33.683.111/0001-07, doravante denominado SERPRO, neste ato representada pelo(a) Diretor de

Relacionamento com Clientes, Sr. André de Cesero, portador da carteira de identidade RG: 6025898039 SSP/RS e CPF nº 418.220.050-00, conforme decreto nº 6.791 de 20 de maio de 2016, e pelo(a) seu(ua) Superintendente de Relacionamento com Clientes de Negócios Estratégicos, Sr. Bruno Ferreira Vilela, portador da carteira de identidade RG 228041707 SSP/SP e CPF nº 792.956.651-04, resolvem celebrar o presente contrato com fulcro nos princípios do direito público, aplicando-se supletivamente os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado, e mediante as normas das Leis nº 8.666 de 1993 e nº 10.406 de 2002, suas alterações e as cláusulas e condições seguintes:

#### **1 DO OBJETO E DA DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

- 1.1 O presente contrato tem por objeto o provimento dos serviços detalhados no Anexo “Descrição dos Serviços” deste contrato.

#### **2 DA VINCULAÇÃO**

- 2.1 Esse contrato integra o processo Administrativo do CONTRATANTE nº 10958/2022.

#### **3 DA FUNDAMENTAÇÃO**

- 3.1 Esse contrato é celebrado por dispensa de licitação, com base no Inc. XVI, Art. 24, da Lei nº 8.666 de 1993.

#### **4 DA IDENTIFICAÇÃO DO SERVIÇO**

- 4.1 Este serviço é classificado como de natureza de prestação continuada.

#### **5 DO REGIME DE EXECUÇÃO**

- 5.1 Conforme o Art. 10º, Inc. II, letra “b”, da Lei nº 8.666 de 1993, o regime de execução deste contrato é caracterizado como empreitada por preço unitário.

#### **6 DAS OBRIGAÇÕES**

- 6.1 São obrigações do CONTRATANTE:

- 6.1.1 Assegurar as condições necessárias para a execução dos serviços contratados, tais como canais de comunicação e infraestrutura de processamento.
- 6.1.2 Solicitar formalmente, mediante simples comunicação, por meio digital ou físico, qualquer alteração que possa impactar a execução dos serviços, ficando a critério do SERPRO a sua aceitação.
- 6.1.3 Efetuar o correto pagamento dos serviços efetivamente prestados dentro dos prazos especificados neste contrato.
- 6.1.4 Não armazenar ou reproduzir os dados e informações obtidos por meio dos serviços que compõem o objeto deste contrato, excetuando-se as situações devidamente justificadas nas quais o armazenamento ou

reprodução dos referidos dados e informações sejam necessários para o exercício das atividades do CONTRATANTE, bem como quando o armazenamento ou reprodução dos dados e informações forem realizados por exigências legais, informando individual e detalhadamente ao SERPRO sobre cada ocorrência excepcional.

6.1.5 Os serviços ou os dados dele provenientes não poderão ser utilizados para finalidade ou forma distinta da qual fora concebido e fornecido, tampouco para a prática de atos considerados ilegais, abusivos e/ou contrários aos princípios norteadores do Código de Ética do SERPRO.

6.1.6 Em casos de suspeita das práticas descritas acima os serviços poderão ser suspensos, com a consequente comunicação do ocorrido às autoridades competentes e, em eventual confirmação, o SERPRO poderá rescindir o presente contrato e iniciar processo de apuração de responsabilidade do agente que tenha dado causa.

6.2 São obrigações do SERPRO:

6.2.1 Executar os serviços contratados de acordo com o presente contrato, desde que o CONTRATANTE tenha assegurado as condições necessárias para a utilização dos serviços contratados.

6.2.2 Enviar, por meio eletrônico, relatório de prestação de contas discriminando os serviços, Notas Fiscais e Boletos de pagamento correspondentes ao serviço prestado, os documentos também estarão disponíveis para o CONTRATANTE na Área do Cliente disponibilizada pelo SERPRO.

6.2.3 Manter as suas condições de habilitação durante toda a vigência contratual, em cumprimento às determinações legais, o que será comprovado pelo CONTRATANTE por intermédio de consultas nos sistemas ou cadastros de regularidade da Administração Pública.

## 7 DA PROPRIEDADE INTELECTUAL E DIREITO AUTORAL

7.1 As condições relativas à propriedade intelectual da solução estão dispostas no Anexo “Descrição dos Serviços” deste contrato.

## 8 DO SIGILO E DA SEGURANÇA DAS INFORMAÇÕES

8.1 As PARTES se comprometem a manter sob estrita confidencialidade toda e qualquer informação trocada entre si em relação à presente prestação de serviços, bem como toda e qualquer informação ou documento dela derivado, sem prejuízo de qualquer outra proteção assegurada às PARTES pelo ordenamento jurídico.

8.2 Sobre a confidencialidade e a não divulgação de informações, fica estabelecido que:

8.2.1 Todas as informações e os conhecimentos aportados pelas PARTES para a execução do objeto deste contrato são tratadas como confidenciais, assim como todos os seus resultados.

8.2.2 A confidencialidade implica a obrigação de não divulgar ou repassar informações e conhecimentos a terceiros não envolvidos nesta relação contratual, sem autorização expressa, por escrito, dos seus detentores.

8.2.3 Não são tratadas como conhecimentos e informações confidenciais as informações que forem comprovadamente conhecidas por outra fonte, de forma legal e legítima, independentemente da iniciativa das PARTES no contexto deste contrato.

8.2.4 Qualquer exceção à confidencialidade só será possível com a anuência prévia e por escrito dos signatários do presente contrato em disponibilizar a terceiros determinada informação. Fica desde já acordado entre as PARTES que está autorizada a disponibilização de informações confidenciais a terceiros nos casos de exigências legais.

8.2.5 Para os fins do presente contrato, a expressão “Informação Confidencial” significa toda e qualquer informação revelada, fornecida ou comunicada (seja por escrito, de forma eletrônica ou sob qualquer outra forma

material) pelas PARTES entre si, seus representantes legais, administradores, diretores, empregados, consultores ou contratados (em conjunto, doravante designados “REPRESENTANTES”), dentro do escopo supramencionado.

8.2.6 Todas as anotações, análises, compilações, estudos e quaisquer outros documentos elaborados pelas PARTES ou por seus REPRESENTANTES com base nas informações descritas no item anterior serão também considerados “Informação Confidencial” para os fins do presente contrato.

8.3 A informação que vier a ser revelada, fornecida ou comunicada verbalmente entre os signatários deste Instrumento deverá integrar ata lavrada entre os seus representantes para que possa constituir objeto mensurável para efeito da confidencialidade ora pactuada.

8.4 O descumprimento do estipulado nesta cláusula por qualquer uma das PARTES, inclusive em caso de eventuais danos causados à parte contrária ou a terceiros, poderá ensejar responsabilização de quem lhe der causa, nos termos da lei.

8.4.1 Sem prejuízo de eventuais sanções aplicáveis nas esferas cível e administrativa, a conduta que represente violação a essa cláusula pode vir a ser enquadrada no crime de concorrência desleal previsto no Art. 195, Inc. XI, da Lei nº 9.279 de 1996.

8.4.2 O dever de confidencialidade estabelecido nesse contrato inclui a necessidade de observância da Lei nº 13.709 de 2018 (LGPD).

## **9 DOS REPRESENTANTES DA ADMINISTRAÇÃO**

9.1 Conforme dispõe o Art. 67 da Lei nº 8.666 de 1993, o CONTRATANTE designará formalmente os representantes da Administração (Gestor e Fiscais) que serão responsáveis pelo acompanhamento e pela fiscalização da execução do contrato e realizarão a alocação dos recursos necessários de forma a assegurar o perfeito cumprimento deste contrato.

## **10 DO LOCAL DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

10.1 Os serviços que compõem o objeto deste contrato poderão ser prestados, a critério do SERPRO, em quaisquer dos estabelecimentos listados abaixo:

Endereço: Regional SERPRO Brasília, CNPJ 33.683.111/0002-80  
SGAN Av. L2 Norte Quadra 601 - Módulo G – Brasília-DF  
CEP 70830-900

Endereço: Regional SERPRO São Paulo – Socorro, CNPJ: 33.683.111/0009-56  
Rua Olívia Guedes Penteado, 941, Capela do Socorro, São Paulo/SP CEP: 04766-900

10.2 Para a correta tributação as notas fiscais serão emitidas com o CNPJ do estabelecimento do SERPRO onde os serviços forem prestados.

## **11 DO VALOR DO CONTRATO**

11.1 O valor estimado deste contrato para seu período de vigência é de R\$ 27.356.435,22 (Vinte e sete milhões e trezentos e cinquenta e seis mil e quatrocentos e trinta e cinco reais e vinte e dois centavos).

11.2 Os itens faturáveis, a forma de cálculo e o detalhamento dos valores a serem pagos mensalmente pelo CONTRATANTE estão descritos no Anexo “Relatório Consolidado de Preços e Volumes” deste contrato.

## **12 DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

12.1 Para efeito de pagamento, o SERPRO cobrará um valor mensal calculado com base no volume consumido pelo CONTRATANTE no período de 21 (vinte e um) do mês anterior ao dia 20 (vinte) do mês especificado.

12.2 Caberá ao CONTRATANTE indicar e manter atualizadas todas as informações necessárias para envio eletrônico (por e-mail) da nota fiscal e dos boletos de pagamento correspondentes aos serviços prestados.

12.3 Desde o primeiro faturamento o relatório de prestação dos serviços será encaminhado automaticamente pelo SERPRO para o e-mail informado pelo CONTRATANTE no Anexo “Informações do Contratante” deste contrato.

12.3.1 No referido e-mail constarão as informações necessárias para que o CONTRATANTE acesse e se cadastre no portal.

12.4 O não recebimento do documento de cobrança mensal não o isenta de realizar o pagamento dos valores por ele devidos até o seu vencimento. Neste caso, o CONTRATANTE deverá entrar em contato com o SERPRO, por meio de um dos canais disponíveis no Anexo “Descrição dos Serviços” deste contrato, para que atualize seu cadastro e passe a ter acesso ao portal Área do Cliente, onde estará disponível a 2ª via dos documentos necessários para efetivação do pagamento.

12.5 Nas notas fiscais emitidas, o nome do CONTRATANTE apresentará a mesma descrição registrada no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ da Secretaria da Receita Federal do Brasil – RFB do Ministério da Economia – ME.

12.6 O pagamento das faturas/boletos poderá ser realizado no prazo de até 20 (vinte) dias corridos, contados a partir da data de emissão da nota fiscal pelo SERPRO. A nota fiscal será emitida até o último dia útil do mês de referência.

12.7 O valor da primeira fatura poderá ser cobrado proporcionalmente (pro rata die) a partir da instalação/habilitação do serviço contratado.

12.8 O valor mensal será atestado definitivamente em até 3 (três) dias corridos, do recebimento ou da disponibilização da documentação correspondente à prestação do serviço.

12.8.1 Decorrido o prazo para recebimento definitivo, sem que haja manifestação formal do CONTRATANTE, o SERPRO emitirá automaticamente as notas fiscais referentes aos serviços prestados.

12.8.2 Caso ocorra rejeição parcial ou total dos serviços, após a emissão das notas fiscais, os referidos acertos serão compensados na fatura do mês subsequente. Na ausência de saldo contratual em serviços a serem prestados, o SERPRO pagará ao CONTRATANTE por meio de cobrança administrativa.

#### **13 DO ATRASO NO PAGAMENTO**

13.1 Não ocorrendo o pagamento pelo CONTRATANTE dentro do prazo estipulado neste contrato, o valor devido será acrescido de encargos, que contemplam:

13.1.1 Multa de 1% (um por cento); e

13.1.2 Juros de mora (pro rata die) de 0,5% (meio por cento) ao mês sobre o valor faturado a partir da data do vencimento.

13.2 O atraso no pagamento, quando igual ou superior a 90 (noventa) dias, permite a suspensão imediata dos serviços prestados pelo SERPRO, hipótese em que o CONTRATANTE continuará responsável pelo pagamento dos serviços já prestados e dos encargos financeiros deles decorrentes.

#### **14 DA RETENÇÃO DE TRIBUTOS**

14.1 Em conformidade com a legislação tributária aplicável, nos casos em que houver a retenção de tributos, via substituição tributária, caberá ao CONTRATANTE enviar os comprovantes de recolhimento de tributos para o seguinte endereço eletrônico do SERPRO: [gestaotributaria@serpro.gov.br](mailto:gestaotributaria@serpro.gov.br), ou encaminhá-los, por meio de correspondência postal, para o seguinte endereço:

Departamento de Gestão Tributária  
Superintendência de Controladoria  
SERPRO (Edifício SEDE)

Endereço: SGAN 601 – Módulo V – Asa Norte – Brasília/DF CEP: 70.836-900

**15 DA VIGÊNCIA**

15.1 O presente contrato vigorará por 20 (vinte) meses contados a partir da data de sua assinatura, prorrogável por igual período até o máximo de 60 (sessenta) meses, conforme preconizado no Art. 57, Inc. II, da Lei nº 8.666 de 1993.

15.1.1 Caso a assinatura seja efetivada por meio de certificação digital ou eletrônica, considerar-se-á como início da vigência a data em que o último signatário assinar.

**16 DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

16.1 A despesa com a execução deste contrato está programada em dotação orçamentária própria do CONTRATANTE, prevista no seu orçamento para o exercício corrente, conforme disposto a seguir: A despesa decorrente da execução do objeto do presente contrato correrá à conta dos recursos específicos consignados ao Conselho Nacional de Justiça no Orçamento da União, no Elemento 33.90.40.17 - Computação em Nuvem - Infraestrutura como Serviço (IAAS), Ação 02.032.0033.21BH.0001 - Controle da atuação administrativa e financeira do Poder Judiciário, do cumprimento dos deveres funcionais dos juízes e Gestão de Políticas Judiciárias..

16.2 Para o caso de eventual execução deste contrato em exercício futuro, a parte da despesa a ser executada em tal exercício será objeto de Termo Aditivo ou Apostilamento com a indicação, por parte do CONTRATANTE, dos créditos e empenhos para sua cobertura.

**17 DA MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO E FINANCEIRO**

A forma e os critérios para o reequilíbrio econômico-financeiro do contrato estão descritas a seguir.

17.1 O reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, por meio de reajuste de preços, para órgãos integrantes do Sistema de Administração de Recursos de Tecnologia da Informação do Poder Executivo Federal – SISF no momento da contratação se dará da seguinte forma:

17.1.1 O reajuste dar-se-á por meio da aplicação do Índice de Custo de Tecnologia da Informação (ICTI), apurado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), acumulado nos últimos doze meses contados a partir da data de assinatura do contrato.

17.2 O reequilíbrio econômico-financeiro, por meio de reajuste de preços, para órgãos ou entidades não integrantes do SISF no momento da contratação se dará da seguinte forma:

17.2.1 Dar-se-á por meio da aplicação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), apurado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), acumulado nos últimos doze meses contados a partir da data de assinatura do Contrato.

17.3 Haja vista que a apuração do IPCA e do ICTI é realizada mensalmente pelo IBGE e IPEA, respectivamente, o que inviabiliza a sua ponderação em proporção diária, a referência do cálculo considerará meses completos a partir do mês da data base.

17.4 A data base para cálculo do índice da primeira correção monetária será o mês de assinatura do Contrato, considerando-se esta data a do orçamento do Contrato e tomando-se como base a seguinte fórmula:

$$I_r = (I_1 - I_0) / I_0$$

$$R = V_0 \times I_r \quad V_1 = V_0 + R$$

Onde:

$I_r$  - índice de reajustamento

$I_1$  - índice correspondente à data para qual se deseja reajustar o valor (aniversário de 12 (doze) meses a partir da assinatura do Contrato)

$I_0$  - índice correspondente à data base do contrato (mês de assinatura do Contrato)

R - valor do reajustamento procurado

$V_1$  - preço final já reajustado

Vo - preço original do Contrato, na data base (valor a ser reajustado)

17.5 No caso de utilização do IPCA, os valores de “Io” e de “I1” podem ser consultados no sítio eletrônico do IBGE, localizado no seguinte endereço:

[https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc\\_ipca/defaultseriesHist.shtm](https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc_ipca/defaultseriesHist.shtm).

17.6 Para o caso de utilização do ICTI, os valores de “Io” e de “I1” podem ser consultados no sítio eletrônico do IPEA, localizado no seguinte endereço: <http://www.ipea.gov.br>.

17.7 Seguindo o disposto no Art. 65, §8º da Lei nº 8.666 de 1993, os reajustes poderão ocorrer por simples apostilamento, devendo ser efetivados de forma automática e de ofício, não sendo exigível prévio requerimento ou solicitação por parte do CONTRATANTE.

17.8 Após efetuado pela autoridade competente da parte CONTRATANTE, o apostilamento deverá ser enviado ao SERPRO no prazo máximo de 5 dias corridos contados da assinatura do documento.

17.9 De acordo com o Art. 2º da Lei nº 10.192 de 2001, os efeitos do reajuste serão considerados a partir do dia subsequente ao aniversário de vigência do contrato e a aplicação dos demais reajustes respeitarão o intervalo mínimo de 12 (doze) meses entre suas aplicações.

17.10 O índice de reajuste incidirá sobre cada item faturável discriminado neste Contrato.

17.11 O reequilíbrio por meio de revisão, para todos os Órgãos e Entidades Contratantes, integrantes ou não do SISP:

17.11.1 Dar-se-á em caso de mudanças de caráter extraordinário ou previsíveis porém de consequências incalculáveis, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, A base para cálculo da revisão retroagirá até a data do fato que a motivou e deverá ser formalizada por termo aditivo próprio.

## **18 DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES**

18.1 O SERPRO fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários no objeto do presente Contrato, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor atualizado deste Contrato. Mediante acordo entre as partes poderá haver supressão de quantitativos do objeto contratado, em percentual superior a 25% do valor inicial atualizado do Contrato.

## **19 DA RESCISÃO**

19.1 Os casos de rescisão contratual obedecerão ao disposto nos artigos 77 a 80 da Lei nº 8.666 de 1993 e serão formalmente motivados nos autos do procedimento, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

19.2 Para formalizar a rescisão contratual, o CONTRATANTE deverá abrir um acionamento, nos termos previstos neste contrato, por meio dos Canais de Atendimento expostos no Anexo “Descrição dos Serviços” deste contrato.

19.3 Eventual rescisão não representa quitação para os débitos aferidos e não quitados. Em caso de rescisão os serviços serão considerados parcialmente entregues e caberá ao CONTRATANTE efetuar o pagamento proporcional aos serviços até então prestados, conforme as condições estabelecidas nesse contrato.

## **20 DA COMUNICAÇÃO FORMAL**

20.1 Será considerada comunicação formal toda e qualquer troca de informações realizadas entre as partes por intermédio dos Canais de Atendimento expostos no Anexo “Descrição dos Serviços” deste contrato.

20.2 O CONTRATANTE deverá comunicar eventuais atualizações de seus dados de contato ao SERPRO, sob risco de perda de comunicações relevantes aos serviços correlatos ao objeto deste contrato.

## **21 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

21.1 Os ônus decorrentes do descumprimento de quaisquer obrigações estabelecidas neste instrumento contratual serão de responsabilidade da parte que lhes der causa, sem prejuízo de eventual responsabilização daquele que der causa ao inadimplemento por perdas e danos perante a parte prejudicada.

- 21.2 Eventual aplicação de sanção administrativa deve ser formalmente motivada, sendo assegurado o prévio contraditório e a ampla defesa.
- 21.3 Na aplicação das sanções a autoridade competente levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena e o dano causado à parte prejudicada, observado o princípio da proporcionalidade.
- 21.3.1 Constituirá:
- 21.3.1.1 Advertência – Sanção aplicável à ocorrência de inexecução parcial não reiterada.
- 21.3.1.2 Mora – O recebimento total em atraso dos serviços contratados ou atraso na execução das disposições contratuais.
- 21.3.1.3 Inexecução parcial – O recebimento parcial, ainda que em atraso, dos serviços contratados para o período de referência.
- 21.3.1.4 Inexecução total – O não recebimento de todas as parcelas dos serviços contratados.
- 21.3.2 Por inexecução parcial ou total deste contrato, o SERPRO estará sujeito à aplicação das sanções descritas no Art. 87 da Lei nº 8.666 de 1993, de forma gradativa e proporcional à gravidade da falta cometida e de eventual dano causado, assegurados o contraditório e a ampla defesa de forma prévia.
- 21.3.2.1 Em caso de descumprimento total ou parcial das obrigações, o valor da multa não excederá a 10% (dez por cento) do valor do contrato.
- 21.3.2.2 Fica estipulado o percentual de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) ao mês pro rata die sobre o valor do item inadimplido para os casos de mora (atraso).
- 21.3.3 Ficam estipulados a título de multa compensatória os percentuais de:
- 21.3.3.1 2% (dois por cento) sobre o valor do item inadimplido para os casos de inexecução parcial reiterada.
- 21.3.3.2 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato para os casos de inexecução total.
- 21.4 Dentro do mesmo período de referência, para o mesmo item inadimplido, a multa por inexecução total substitui a multa por inexecução parcial e a multa por mora; da mesma forma, a multa por inexecução parcial substitui a multa por mora.
- 21.5 Os valores devidos pelo SERPRO serão pagos preferencialmente por meio de redução do valor cobrado na fatura do mês seguinte à respectiva aplicação. Na ausência de saldo contratual em serviços a serem prestados, o SERPRO pagará ao CONTRATANTE por eventual diferença, preferencialmente, por meio de cobrança administrativa.

## 22 DA ADERÊNCIA À LEI Nº 13.709 DE 2018

- 22.1 As condições relativas à aderência das PARTES à Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD estão discriminadas no Anexo “Tratamento e Proteção de Dados Pessoais” deste contrato.
- 22.2 O CONTRATANTE deve garantir os princípios da LGPD no seu relacionamento com o Titular do Dado, inclusive destacando ao Titular a FINALIDADE do uso da informação para evitar suspensão contratual junto ao SERPRO mediante ações da Autoridade Nacional de Proteção de Dados – ANPD.

## 23 DA LEI ANTICORRUPÇÃO

- 23.1 As partes CONTRATANTES comprometem-se a observar os preceitos legais instituídos pelo ordenamento jurídico brasileiro no que se refere ao combate à corrupção, em especial a Lei nº 12.846 de 2013, e, no que forem aplicáveis, os seguintes tratados internacionais: Convenção sobre o Combate da Corrupção de Funcionários Públicos Estrangeiros em Transações Comerciais Internacionais (Convenção da OCDE) - promulgada pelo Decreto nº 3.678 de 2000; a Convenção Interamericana Contra a Corrupção (Convenção da OEA) - promulgada

pelo Decreto nº 4.410 de 2002; e a Convenção das Nações Unidas Contra a Corrupção (Convenção das Nações Unidas) - promulgada pelo Decreto nº 5.687 de 2006.

23.2 O SERPRO (i) declara, por si e por seus administradores, funcionários, representantes e outras pessoas que agem em seu nome, direta ou indiretamente, estar ciente dos dispositivos contidos na Lei nº 12.846 de 2013; (ii) se obriga a tomar todas as providências para fazer com que seus administradores, funcionários e representantes tomem ciência quanto ao teor da mencionada Lei nº 12.846 de 2013; (iii) declara, por si e por seus administradores, funcionários, representantes e outras pessoas que agem em seu nome, direta ou indiretamente, estar ciente do Código de Ética, Conduta e Integridade do SERPRO, da Política de Integridade e Anticorrupção do SERPRO e do Programa Corporativo de Integridade do SERPRO.

23.2.1 O SERPRO, no desempenho das atividades objeto deste CONTRATO, compromete-se perante o CONTRATANTE a abster-se de praticar ato(s) que possa(m) constituir violação à legislação aplicável ao presente instrumento pactual, incluindo aqueles descritos na Lei nº 12.846 de 2013, em especial no seu artigo 5º.

23.2.2 Qualquer descumprimento das regras da Lei Anticorrupção e suas regulamentações, por parte do SERPRO, em qualquer um dos seus aspectos, poderá ensejar instauração de Apuração de Responsabilidade de seus Agentes com aplicação de sanções administrativas porventura cabíveis, sem prejuízo do ajuizamento de ação com vistas à responsabilização na esfera judicial, nos termos do Art. 18, da Lei nº 12.846 de 2013.

23.2.3 O SERPRO obriga-se a conduzir os seus negócios e práticas comerciais de forma ética e íntegra em conformidade com os preceitos legais vigentes no país.

#### 24 **DA SUBMISSÃO À CÂMARA DE MEDIAÇÃO E CONCILIAÇÃO**

24.1 Aplicam-se às PARTES as regras para solução de controvérsias de natureza jurídica destinadas à Administração Pública, em especial quanto à submissão dessas, em sede administrativa, à Câmara de Mediação e Conciliação competente.

#### 25 **DOS CASOS OMISSOS**

25.1 A execução do presente Contrato, bem como os casos omissos, regular-se-ão pelas cláusulas contratuais, pelos dispositivos da Lei nº 8.666 de 1993, pelos preceitos de Direito Público, aplicando-lhes, supletivamente, os Princípios da Teoria Geral dos Contratos e as disposições de Direito Privado.

#### 26 **DO FORO**

26.1 Em atenção ao Art. 109, Inc. I, da Constituição Federal de 1988, as PARTES elegem o foro da Justiça Federal – Seção Judiciária da sede do CONTRATANTE como competente para dirimir as dúvidas oriundas do presente contrato.

#### 27 **DA PUBLICAÇÃO**

27.1 Conforme Art. 61, § único, da Lei nº 8.666 de 1993, caberá ao CONTRATANTE providenciar, a sua conta, a publicação resumida deste instrumento e dos seus eventuais aditamentos na Imprensa Oficial.

E, para firmeza e prova de haverem entre si ajustado e concordado, foi lavrado o presente contrato que, depois de lido e achado conforme, é assinado e disponibilizado em vias de igual teor e forma pelos envolvidos abaixo nomeados.

Brasília/DF, 23 de novembro de 2022

\_\_\_\_\_  
Johaness Eck

CONTRATANTE

---

André de Cesero  
SERPRO

---

Bruno Ferreira Vilela  
SERPRO

**ANEXO – DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS 1      DEFINIÇÕES BÁSICAS**

- 1.1 Partes: Todas as Pessoas Jurídicas diretamente envolvidas neste contrato, isto é, o CONTRATANTE e o SERPRO.
- 1.2 Cliente: Pessoa Jurídica que declara concordância com o presente documento por sua livre e voluntária adesão.
- 1.3 Área do CONTRATANTE: Canal eletrônico acessível por meio da Internet pelo CONTRATANTE. Este portal permitirá aos cadastrados do CONTRATANTE verificar consumo, emitir 2ª via de fatura e atualizar contatos:  
<https://cliente.serpro.gov.br>
- 1.4 TAM (do inglês, Technical Account Manager, ou Gestor Técnico de Contas): Pessoa ou grupo especialista que auxilia a gestão do CONTRATANTE sobre os serviços em nuvem - pode fornecer orientações, mas a tomada de decisão é sempre do CONTRATANTE, embasado nos dados técnicos apresentados pelo SERPRO e nas características de cada provedor.
- 1.5 DevOps: “Por definição, DevOps descreve um processo de desenvolvimento de software e uma mudança de cultura organizacional que acelera a entrega de software de alta qualidade, automatizando e integrando os esforços das equipes de desenvolvimento e operações de TI - dois grupos que tradicionalmente atuavam separadamente ou em silos”. Adaptado de: <https://www.ibm.com/cloud/learn/devops-a-complete-guide>
- 1.6 Cloud Computing: Modelo de computação em que os recursos (redes, servidores, armazenamento, aplicações e serviços) são disponibilizados como serviços usando tecnologias de Internet. A cobrança dos serviços preferencialmente é feita com base no efetivo consumo dos recursos e possuem características de flexibilidade e elasticidade em tempo real.
- 1.7 Corretor de nuvem (Cloud Broker): É uma entidade que gerencia o uso, desempenho e entrega de serviços em nuvem e também negocia relacionamentos entre provedores e consumidores em nuvem.
- 1.8 Projeto: É a unidade de agrupamento/alocação para atendimento às demandas do CONTRATANTE, considerado cada sistema/aplicação ou um conjunto integrado de recursos de uma arquitetura técnica, que compõe uma única solução ou empreendimento, delimitando o escopo de atuação. Um projeto serve como unidade de gerenciamento/gestão e pode ser um ambiente inteiro, uma aplicação ou um conjunto de aplicações. O CONTRATANTE define o escopo do projeto dentro de seu contexto.
- 1.9 Evento Crítico: Mudanças de alta complexidade realizadas em ambientes de TIC, tais como eventos de migração de workloads, implantação de novos projetos, atualização tecnológica ou mudanças de infraestrutura de ambientes em nuvem.
- 1.10 MVP: Produto mínimo viável (em inglês, Minimum Viable Product – MVP) é a versão mais simples de um produto que pode ser disponibilizada para a validação de um pequeno conjunto de hipóteses sobre um negócio. (Caroli, Paulo. Direto ao ponto. 1.ed. 2015. São Paulo: Casa do código, 2015).
- 1.11 Sprint: Intervalo de tempo, não superior a um mês, no qual uma entrega planejada é realizada. Adaptado de:  
<https://www.scrum.org/resources/what-is-a-sprint-in-scrum>
- 1.12 Backlog: Lista das tarefas necessárias que precisam ser feitas para a entrega.

1.13 Workload: “No contexto de uma adoção de nuvem, uma workload é uma coleção de ativos de TI (servidores, VMs, aplicativos, dados ou dispositivos) que, coletivamente, dá suporte a um ou mais processos definidos. As workloads também podem depender de outros ativos compartilhados ou plataformas maiores, no entanto, uma workload deve ter limites definidos em relação aos ativos dependentes e aos processos que dependem dela. Muitas vezes, as workloads podem ser visualizadas monitorando o tráfego de rede entre os ativos de TI.”.

Adaptado de:

<https://docs.microsoft.com/en-us/azure/cloud-adoption-framework/plan/workloads>

## **2 DESCRIÇÃO GERAL DO SERVIÇO**

2.1 SERPRO Multicloud é um conjunto organizado de serviços profissionais relacionados entre si e especializados em cloud, pensados para facilitar a jornada e o sucesso da transformação digital do Estado brasileiro, permitindo que o gestor público de TI faça escolhas inteligentes e tecnicamente embasadas, possibilitando a rápida e segura adoção das tecnologias de cloud.

2.2 A solução disponibiliza, através de pacotes de serviços que podem ser contratados de forma opcional, especialistas de alto nível em cloud e com expertise em negócios de governo, desde a avaliação de maturidade, passando pelo aconselhamento na seleção dos projetos, no comparativo para escolha do provedor mais adequado e amparo legal para justificativa de contratação, além da elaboração da arquitetura de soluções, do planejamento e execução da migração ou implantação de workloads na nuvem, da sustentação de aplicações e até da avaliação sistemática para otimização de ambiente e gestão econômica, com foco no sucesso do resultado esperado.

2.3 A oferta integrada de serviços possibilita ao CONTRATANTE acelerar a expansão dos serviços com níveis elevados de qualidade, segurança, confiabilidade, flexibilidade e a custos otimizados.

2.4 Através da plataforma SERPRO Multicloud, o CONTRATANTE terá acesso ao acervo de softwares disponibilizados pelos provedores em suas lojas de Marketplace, podendo pesquisar, gerenciar e instanciar produtos de softwares que se integram e complementam o ambiente de nuvem do provedor.

2.5 Ao realizar a contratação do serviço, o gestor público terá acesso - por demanda e independente da localização - ao conjunto compartilhado de recursos computacionais configuráveis e de alta performance disponibilizados pelos provedores parceiros e também pelo ambiente de nuvem do provedor Serpro, através de portal web. O portal web se trata da console dos provedores, via web, 24 horas por dia, 7 dias por semana, que possibilita a seleção de recursos e ofertas dos provedores parceiros.

2.6 Por meio deste contrato, o gestor público tem a liberdade de escolha dentre os melhores recursos de cada provedor e continua sendo o gestor da solução, podendo delegar algumas atividades ao SERPRO, por meio da contratação dos serviços opcionais deste contrato.

## **3 CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DO SERVIÇO**

3.1 O atendimento às demandas do CONTRATANTE será feito por projeto.

3.2 A solução SERPRO Multicloud contempla os seguintes serviços profissionais:

3.2.1 Cloud Services Brokerage

3.2.1.1 Serviço profissional de corretagem de serviços em nuvem e de disponibilização e operação da plataforma multinuvm, visando gerenciar o uso, o desempenho e a entrega, assim como os relacionamentos entre provedores e consumidores destes serviços (em nuvem).

3.2.1.2 O SERPRO não se responsabiliza pelo mau uso dos serviços em nuvem realizados pelo CONTRATANTE, pela variação do volume de uso dos recursos, pela definição ou implementação de políticas de continuidade, segurança e privacidade dos dados nem pela disponibilidade da aplicação hospedada em quaisquer nuvem dos parceiros do Serpro Multicloud.

3.2.1.3 O que faz?

- 3.2.1.3.1 O SERPRO mantém uma conexão física dedicada com cada provedor parceiro habilitado, com túnel criptografado para a transferência de dados. Essa conexão fica ativa para os clientes CONTRATANTES das soluções da Rede SERPRO e toda a gestão operacional e de segurança é realizada pelos especialistas do SERPRO.
- 3.2.1.3.2 Quando identificada uma distorção no consumo ou utilização ineficiente de uma funcionalidade ou serviço, o CONTRATANTE poderá receber recomendações para melhor utilização dos recursos em nuvem, podendo, opcionalmente, solicitar ajuda na implementação através de demanda para o Cloud Generic Professional Services. No plano avançado do Cloud Services Management, o CONTRATANTE dispõe de um serviço completo de gestão de contas.
- 3.2.1.4 Como funciona?
- 3.2.1.4.1 O CONTRATANTE terá acesso, por demanda e independente da localização, ao conjunto compartilhado de recursos computacionais configuráveis disponibilizados pelos provedores parceiros e também pelo ambiente de nuvem on premises (provedor SERPRO).
- 3.2.1.4.2 O CONTRATANTE escolhe o provedor mais adequado para atender suas necessidades e realiza então o provisionamento de memória, armazenamento e outros recursos de computação sobre os quais pode instalar e executar softwares em geral. O serviço de corretagem pode ser solicitado a qualquer tempo. Entretanto, para realizar qualquer mudança no ambiente, é necessário ter uma arquitetura de solução e planejar a mudança. No caso de não dispor de uma arquitetura de solução, poderá abrir demanda para esse serviço (Cloud Architecture Design). As mudanças de ambiente poderão ser tratadas demandando o serviço Cloud Migration Management.
- 3.2.1.4.3 Toda a interação com os provedores parceiros é realizada pelo SERPRO. O acompanhamento do uso de recursos poderá ser feito pelo portal web (console do provedor), e, de acordo com as funcionalidades do portal de cada provedor, o consumo pode ser configurado para o limite de volume estimado em contrato. Alertas automáticos podem ser enviados para acompanhamento de possível extrapolação. A gestão do ambiente de cloud é de responsabilidade do cliente, e este pode delegar uma parte da responsabilidade ao Serpro mediante a demanda dos serviços opcionais, mantendo-se ainda como responsável pelos riscos e decisões críticas, gerenciamento de custos e opções sobre uma eventual migração para a nuvem e sobre a privacidade e segurança dos dados da sociedade.
- 3.2.1.4.4 Para novas aplicações, o ideal é que o DevOps (Cloud Engineering and Automation) participe desde o início do projeto, a fim de garantir o uso otimizado dos recursos computacionais. Esse serviço também exige a abertura de demanda específica por parte do CONTRATANTE.
- 3.2.1.5 Entregas do Cloud Services Brokerage:
- 3.2.1.5.1 Catálogo de ofertas de serviços em nuvem:
- 3.2.1.5.1.1 O CONTRATANTE terá acesso amplo aos serviços de Infraestrutura como Serviço (IaaS) e Plataforma como Serviço (PaaS) oferecidos pelos provedores parceiros.
- 3.2.1.5.2 Recomendações para otimização de consumo
- 3.2.1.5.2.1 Sempre que identificada uma distorção no consumo ou utilização ineficiente de uma funcionalidade ou serviço, o cliente poderá receber do Serpro recomendações para melhor utilização dos recursos em nuvem, enviadas pela equipe de Gestão Técnica de Contas (equipe TAM – Technical Account Management). Com a contratação do Multicloud, os clientes receberão apoio e orientação dessa equipe, que, por meio de análises de consumo e otimização, pode propor melhorias, recomendações de melhor utilização do ambiente, oferecer insights de tendências, além de fornecer outras informações que auxiliem o cliente a maximizar a eficiência financeira do ambiente.
- 3.2.1.5.3 Corretagem customizada
- 3.2.1.5.3.1 Orçamentação técnica e análises comparativas podem ser solicitadas a qualquer momento pelo cliente durante a vigência do contrato.

#### 3.2.1.5.4 Suporte de atendimento unificado

3.2.1.5.4.1 Toda a interação com os provedores parceiros é realizada pelo Serpro. Todo atendimento de suporte será realizado em língua portuguesa.

#### 3.2.1.5.5 Gestão Técnica de Contas (Equipe TAM)

3.2.1.5.5.1 O serviço de gestão técnica de contas é um atendimento especializado que auxilia o cliente fornecendo orientações sobre o serviço contratado e sobre os processos e ferramentas disponíveis, a fim de auxiliar o cliente no direcionamento de suas necessidades às equipes técnicas do Serpro. Seu objetivo é facilitar a gestão contratual pelo cliente por meio do fornecimento de recomendações de otimização do ambiente, acompanhamento das ordens de serviço, esclarecimento de dúvidas, configuração de alertas de orçamento e monitoramento de consumo.

#### 3.2.1.5.6 Conectividade

3.2.1.5.6.1 O acesso aos serviços em nuvem poderá ser feito via internet ou por conexão física dedicada (Serpro Cloud Connect), com túnel criptografado para tráfego de dados. Essa última oferta é exclusiva para clientes contratantes de serviços adicionais da Rede Serpro, especificados em estudo de viabilidade e avaliação técnica.

#### 3.2.1.5.7 Marketplace

3.2.1.5.7.1 O Marketplace é uma loja online de operação e curadoria mantida pelo provedor de nuvem, que disponibiliza acesso a um amplo acervo digital de software e serviços, que se integram ou complementam as soluções de nuvem do provedor.

3.2.1.5.7.2 No Marketplace, o CONTRATANTE poderá encontrar, implantar e gerenciar diversos softwares, dados e serviços em seu ambiente de nuvem. Na página do produto de software, disponível no Marketplace do provedor, o CONTRATANTE poderá obter as informações sobre o descritivo do produto de software, o modelo de suporte e as condições de uso definidas pelo fabricante.

3.2.1.5.7.3 No contexto do Cloud Service Brokerage, o SERPRO disponibiliza ao CONTRATANTE a plataforma para acesso ao Marketplace dos provedores e realiza a intermediação financeira de cobrança e de pagamento ao provedor pelo uso dos softwares e serviços obtidos na loja on-line.

Observação: O SERPRO não fornece nenhum tipo de garantia sobre os softwares ou serviços obtidos no Marketplace dos provedores.

#### 3.2.1.5.7.4 Caberá ao CONTRATANTE:

3.2.1.5.7.4.1 Analisar o descritivo do produto de software, as condições de uso e o modelo de suporte disponibilizado pelo fabricante.

3.2.1.5.7.4.2 Solicitar ao SERPRO o orçamento para uso do produto de software e decidir sobre sua implantação no ambiente de nuvem.

3.2.1.5.7.4.3 Solicitar ao SERPRO habilitação da funcionalidade de Marketplace no Provedor de Serviço de Nuvem desejado.

#### 3.2.2 Cloud Architecture Design

3.2.2.1 Serviço profissional que visa planejar e desenhar arquiteturas para soluções em nuvem, observando fatores como resiliência, agilidade e segurança, com adoção das melhores práticas de TI, baseadas nos serviços e tecnologias disponíveis no portfólio SERPRO Multicloud e de acordo com os objetivos definidos para cada projeto do CONTRATANTE.

#### 3.2.2.2 O que faz?

3.2.2.2.1 O Cloud Architecture Design define, em conjunto com o CONTRATANTE, a arquitetura da solução através de escolhas inteligentes e de acordo com as necessidades de negócio identificadas, baseando-se em técnica, preço e característica de cada provedor de serviço em nuvem. Também ajuda os clientes a identificar e usar, nas soluções em nuvem dos parceiros, o conjunto de componentes mais indicados. No tocante às necessidades técnicas, apoia o CONTRATANTE com serviços especializados no planejamento da solução de seus projetos em nuvem. O Serviço tem como principais características:

3.2.2.2.1.1 Identificar as interações entre soluções distintas;

3.2.2.2.1.2 Identificar os níveis de criticidade e a pretensão de disponibilidade da solução;

3.2.2.2.1.3 Avaliar as necessidades de integração e conectividade da nuvem com o ambiente do CONTRATANTE;

3.2.2.2.1.4 Desenhar e dimensionar a arquitetura da solução;

3.2.2.2.1.5 Indicar as funcionalidades dos provedores de serviço em nuvem que correspondem à necessidade do projeto; 3.2.2.2.1.6 Mensurar os custos da arquitetura proposta.

3.2.2.3 Como funciona?

3.2.2.3.1 Antes de planejar a arquitetura dos serviços em nuvem, identifica-se junto ao CONTRATANTE quais as suas necessidades, quer seja migração de ambientes existentes, criação de ambientes para uma nova necessidade de negócio ou mudanças em ambientes na nuvem.

3.2.2.3.2 Uma vez identificadas as necessidades da infraestrutura atual, são elaboradas propostas de solução e orçamento baseadas nos requisitos elencados.

3.2.2.3.3 Será elaborado um relatório exclusivamente baseado em critérios técnicos (desempenho, qualidade, custos, entre outros) considerando os requisitos identificados no item 3.2.2.3.1.

3.2.2.3.4 Não haverá indicação de determinado provedor, cabendo ao CONTRATANTE escolher conforme os critérios apresentados.

3.2.2.4 O que entrega?

3.2.2.4.1 Este serviço entrega o desenho da arquitetura de solução e os cenários comparativos técnicos entre provedores de serviço em nuvem, para cada projeto. Esta entrega é feita na forma de documentação.

3.2.3 Cloud Migration Management

3.2.3.1 Um serviço profissional que visa realizar a gerência de eventos críticos para se chegar a um ambiente migrado e estabilizado, conforme requisitos estabelecidos. Essa gerência é realizada por equipes qualificadas em tecnologia de cloud, com maturidade em gestão de projetos, governança, sustentação e continuidade de negócio.

3.2.3.2 O que faz?

3.2.3.2.1 O Cloud Migration Management envolve planejar e acompanhar os eventos de migração dos serviços para nuvem, onde: define-se o escopo a ser trabalhado; analisa-se a arquitetura atual; propõe-se uma nova arquitetura ou arquitetura otimizada com as tecnologias envolvidas; mapeia as integrações e interações assim como os níveis de criticidade do negócio e as janelas de disponibilidade. A partir dessas informações, define-se uma estratégia de migração, que deve ser acompanhada por um cronograma de atividades.

3.2.3.3 Como funciona?

3.2.3.3.1 Inicialmente o SERPRO realiza, com apoio do CONTRATANTE, o planejamento do trabalho, através de análise da documentação arquitetural, identificação dos atores, papéis e responsabilidades, identificação de riscos, impactos e devidos tratamentos junto aos times técnicos. Além disso, estima o esforço para execução do evento e estabelece um plano de gestão por

meio de um cronograma de atividades. Este plano deverá ser aprovado pelo CONTRATANTE, antes de sua execução.

3.2.3.3.2 Após aprovação do planejamento inicial, é realizado o alinhamento entre os agentes sobre seus papéis, responsabilidades e cronograma das atividades. São também definidos pontos de controle periódicos para acompanhamento da execução, visando manter todos os interessados informados do andamento das atividades.

3.2.3.3.3 Uma vez que todas as partes envolvidas estiverem alinhadas quanto ao plano de execução, é feita a orquestração das atividades prévias, correntes e posteriores ao evento, tratando os desvios junto aos times de suporte e fornecedores até a estabilização do serviço.

3.2.3.3.4 Ao final, é realizada junto ao CONTRATANTE uma validação do cumprimento dos objetivos estabelecidos na etapa planejamento.

3.2.3.4 O que entrega?

3.2.3.4.1 O produto gerado por este serviço contempla o ambiente migrado, implantado ou atualizado em funcionamento, conforme os requisitos da demanda estabelecidos na fase de planejamento. Será também disponibilizado ao CONTRATANTE um relatório de entrega.

3.2.4 Cloud Engineering and Automation

3.2.4.1 É um serviço profissional prestado por um time multidisciplinar DevSecOps (especialistas em arquitetura, banco de dados, rede, scrum, segurança e sistemas operacionais) para definir o melhor modelo de infraestrutura em nuvem para um projeto ágil de desenvolvimento de soluções.

3.2.4.2 O que faz?

3.2.4.2.1 Estrutura um modelo de infraestrutura em nuvem para esteira de entrega DevSecOps;

3.2.4.2.2 Acompanha um ciclo de vida de um projeto ágil com time multidisciplinar do Serpro (DevSecOps), para organizar e padronizar a esteira de entrega de códigos;

3.2.4.2.3 Planeja o número de sprints e alocação do time (quantidade de semanas);

3.2.4.2.4 Facilita as cerimônias de detalhamento do backlog;

3.2.4.2.5 Orquestra a execução do backlog priorizado;

3.2.4.2.6 Atualiza a IaC no repositório do projeto;

3.2.4.2.7 Organiza a entrega de infraestrutura através de pipeline CI/CD.

3.2.4.3 Como funciona?

3.2.4.3.1 O Cloud Engineering and Automation aloca especialistas de infraestrutura multidisciplinar para:

3.2.4.3.1.1 Analisar a necessidade do cliente;

3.2.4.3.1.2 Definir a melhor solução de infraestrutura que atenda a sua expectativa;

3.2.4.3.1.3 Planejar e priorizar os MVPs, Sprints e Backlogs;

3.2.4.3.1.4 Executar as atividades planejadas;

3.2.4.3.1.5 Entregar a infraestrutura em nuvem e estruturada como código (IaC).

3.2.4.4 O que entrega?

3.2.4.4.1 Este serviço entrega a infraestrutura em nuvem como Código (IaC) no repositório de código fonte do projeto, além do pipeline de entrega de infraestrutura via CI/CD.

### 3.2.5 Cloud Services Management

3.2.5.1 Serviço continuado de suporte à infraestrutura de nuvem, provido por equipes técnicas especializadas, que atuam de forma multidisciplinar na sustentação da infraestrutura em nuvem do CONTRATANTE, buscando sempre uma maior disponibilidade, desempenho e segurança deste ambiente.

#### 3.2.5.2 O que faz?

3.2.5.2.1 O modelo de comercialização do suporte à infraestrutura de nuvem é oferecido sob a forma de três planos de serviços (básico, intermediário e avançado), prestados mensalmente enquanto durar o contrato de suporte e a presença da aplicação do CONTRATANTE em alguma das nuvens do Serpro Multicloud. Cada plano possui um conjunto de atividades e níveis de serviços específicos associados a ele e a contratação está vinculada à realização de uma atividade chamada projeto de internalização, que consiste em levantamento de necessidades para viabilizar a sustentação do serviço.

3.2.5.2.2 O projeto de internalização é o passo que antecede a implementação da sustentação do ambiente de nuvem do CONTRATANTE, visa mapear as necessidades do CONTRATANTE e planejar as atividades de sustentação de forma que sejam implementadas de forma confiável e segura.

#### 3.2.5.2.3 Plano Básico

3.2.5.2.3.1 O plano básico oferece serviços com foco na orquestração de incidentes em regime 24x7, dentro do tempo de reação esperado. É indicado para clientes que já possuem expertise para administrar todo seu ambiente mas que necessitam de uma equipe atenta, em tempo integral, aos incidentes relacionados aos seus serviços e que pode ser acionada via formulário web em caso de alguma indisponibilidade do ambiente. Não se trata da gestão de incidentes fim a fim, mas sim de resposta a eles.

3.2.5.2.3.2 Uma vez registrado algum incidente para os serviços do projeto, o SERPRO acionará a parte terceira indicada pelo CONTRATANTE para intervir e resolver o incidente. Não será responsabilidade do SERPRO normalizar o ambiente por meio de alguma intervenção, visto que o Serpro não possui acesso ao ambiente do CONTRATANTE.

3.2.5.2.3.3 Esse plano básico tem caráter reativo, se limita a reagir ao incidente dentro do tempo esperado, acionar os times de suporte externo e orquestrar o atendimento até a resolução do incidente. Para sua contratação, exigem-se os seguintes pré-requisitos:

3.2.5.2.3.3.1 Serviço implantado na nuvem;

3.2.5.2.3.3.2 Matriz de comunicação das equipes de suporte e desenvolvimento;

3.2.5.2.3.3.3 Time de suporte do CONTRATANTE disponível e com conhecimento para resolver os incidentes que não puderem ser resolvidos em primeiro nível.

#### 3.2.5.2.4 Plano Intermediário

3.2.5.2.4.1 Serviço de suporte em nível intermediário com foco em garantir a sustentação da infraestrutura de nuvem dentro do tempo de reação acordado. Ao contratar esse plano, o CONTRATANTE deixa de ser o único gestor do seu ambiente de nuvem, compartilhando parte desse papel com a equipe do SERPRO, de acordo com os processos incluídos no plano de suporte contratado, seguindo especificações acordadas e expectativas das partes interessadas.

#### 3.2.5.2.5 Plano Avançado

3.2.5.2.5.1 Serviço de suporte à infraestrutura em nuvem para projetos críticos que exigem atuação tempestiva e uma ampla gestão do ambiente, contemplando ações preventivas a fim de garantir uma sustentação eficiente e atuação dentro do tempo de reação esperado.

3.2.5.2.5.2 Este plano conta com todos os serviços incluídos no plano intermediário, com níveis de serviço mais arrojados.

### 3.2.5.2.6 Suporte a Produto de Software do Marketplace

3.2.5.2.6.1 O plano CSM Avançado será ativado automaticamente para todo e qualquer produto de software obtido pelo CONTRATANTE no Marketplace dos provedores.

3.2.5.2.6.2 No contexto do Cloud Service Management, O SERPRO fará os acionamentos e todos os contatos necessários para canal de suporte disponibilizado pelos fabricantes dos produtos de softwares. Todas as atividades e processos do plano CSM Avançado estão disponíveis e previstas para uso nos produtos de software do Marketplace, exceto quando limitações de uso do produto de software impedem ou restringem a atuação do SERPRO.

Observação: O Cloud Service Management não possui atuação na camada de aplicação ou dados dos produtos de software ou serviços obtidos pelo CONTRATANTE por meio do Marketplace.

### 3.2.5.2.6.3 Caberá ao CONTRATANTE:

- a) Abrir os acionamentos na Central de Serviço do SERPRO para solicitar o suporte aos produtos de softwares do Marketplace.
- b) Repassar todas as informações necessárias para que o SERPRO possa acionar o suporte do fabricante.

### 3.2.5.3 Dos serviços e processo oferecidos

A tabela abaixo demonstra as diferenças dos planos para o Cloud Service Management:

	BÁSICO	INTERMEDIÁRIO	AVANÇADO
Gestão Técnica de Contas			x
Central de Atendimento			
Formulário de Atendimento	x	x	x
Catálogo de Scripts (junto ao cliente)	x	x	x
Gestão de Banco de Soluções		x	x
Linha Vermelha			x
Resposta a incidentes	1º nível	3º. nível/Prov.	3º. nível/Prov.
Medição de maturidade de segurança		x	x
Criação de VPN site-to-site	suporte assistido	x	x
Gestão de backup		x	x
Gestão da Monitoração		Infra	APM
Gestão da Mudança (processo diário, não abrangendo eventos críticos)		x	x
Gerenciamento de problemas		x	x
Suporte Operacional (tempo de atendimento)		48 horas	24 horas
Criação de regras de acesso de recursos de rede da nuvem		x	x
Configurar WAF no ambiente de nuvem		x	x

Gerenciamento de níveis de serviço			x
Gestão de Crise			x
Análise de desempenho			x

Legenda: “ “=> Não Contempla; “X”=> Contempla; Demais Valores=> Indicam tipo ou restrição temporal.

Tabela 1 - Processos e serviços oferecidos por plano contratado

### 3.2.5.3.1 Gestão Técnica de Contas

#### 3.2.5.3.1.1 Previsto para o plano avançado.

3.2.5.3.1.2 O serviço de gestão técnica de contas tem como objetivo facilitar a gestão contratual pelo CONTRATANTE através do fornecimento de recomendações de otimização do ambiente, acompanhamento das ordens de serviço, esclarecimento de dúvidas, configuração de alertas de orçamento, monitoramento de consumo e atendimento especializado para fornecer orientações sobre o serviço contratado e sobre os processos e ferramentas disponíveis para auxiliar o CONTRATANTE no direcionamento de suas necessidades às equipes técnicas do SERPRO.

### 3.2.5.3.2 Central de Atendimento

#### 3.2.5.3.2.1 Formulário de Atendimento

##### 3.2.5.3.2.1.1 Previsto para os planos básico, intermediário e avançado.

3.2.5.3.2.1.2 O formulário web será a principal forma para registrar Solicitação de Serviço (SS), incidentes (RI) e solicitar mudanças (RDM). Este formulário será disponibilizado para o CONTRATANTE contendo opções/categorias alinhadas com o que foi contratado.

#### 3.2.5.3.2.2 Catalogação de Scripts (junto ao cliente)

##### 3.2.5.3.2.2.1 Previsto para os planos básico, intermediário e avançado.

3.2.5.3.2.2.2 Trata-se de um catálogo de scripts que ficarão disponíveis para o time de suporte em primeiro nível, conforme os direcionamentos acordados entre as partes no projeto de internalização do serviço.

#### 3.2.5.3.2.3 Gestão de Banco de Soluções

##### 3.2.5.3.2.3.1 Previsto para os planos intermediário e avançado.

3.2.5.3.2.3.2 Trata-se de um banco de soluções que estará disponível para a equipe de suporte em primeiro nível utilizar, a fim reduzir o tempo para resolver um problema, conforme os direcionamentos acordados entre as partes no Projeto de Internalização da sustentação do ambiente.

#### 3.2.5.3.2.4 Linha vermelha

##### 3.2.5.3.2.4.1 Previsto para o plano avançado.

3.2.5.3.2.4.2 Trata-se de um canal direto com Centro de Operações para reportar incidentes que estejam impactando o negócio do CONTRATANTE (indisponibilidade).

#### 3.2.5.3.2.5 Resposta a incidentes

##### 3.2.5.3.2.5.1 Previsto para os planos básico, intermediário e avançado.

3.2.5.3.2.5.2 Trata-se basicamente de reação a incidentes dentro do tempo esperado e, dependendo do plano contratado, pode ser limitado apenas à reação ao incidente dentro do tempo esperado, com acionamento dos times de suporte externo e orquestração do atendimento até a resolução do problema (plano básico), ou execução do processo de gestão de incidentes de forma completa,

incluindo integração com outros processos como gestão de problemas, gestão de monitoração, análise de desempenho etc. (planos intermediário e avançado).

#### 3.2.5.3.2.6 Medição de maturidade de segurança

3.2.5.3.2.6.1 Previsto para os planos intermediário e avançado.

3.2.5.3.2.6.2 A solução de Medição de Maturidade de infraestrutura de Segurança, também conhecida como Breach and Attack Simulation (BAS), é capaz de testar os controles de segurança de determinado serviço ou ambiente. A solução usa um conjunto de cenários de ataque complexos que tentam contornar os sistemas de controle de segurança para conseguir um acesso específico. Se esse acesso puder ser alcançado, a plataforma BAS descobre a falha no controle que precisa ser corrigida.

3.2.5.3.2.6.3 É um serviço de prevenção a ameaças, que testa as camadas existentes de segurança no ambiente, sejam elas, Firewalls, IPSs, Filtro de Conteúdo, WAF ou quaisquer outras existentes. A avaliação de maturidade infraestrutura de segurança traz resultados com uma visão em pontuação do quão seguro está o serviço/ambiente

3.2.5.3.2.6.4 Este serviço é realizado após a internalização do projeto e sua pontuação é entregue ao gestor de negócio, com as evidências e sugestões de correção.

3.2.5.3.2.6.5 O Serviço será executado 2 vezes por contrato, sendo a primeira após a disponibilização do ambiente e a segunda por demanda do CONTRATANTE.

3.2.5.3.2.6.6 Outras unidades de testes do tipo BAS podem ser adquiridas separadamente por horas de consultoria, sendo necessárias 10 horas de consultoria para cada teste.

#### 3.2.5.3.2.7 Gestão de backup

3.2.5.3.2.7.1 Previsto para os planos intermediário e avançado.

3.2.5.3.2.7.2 Este serviço contempla a gestão e operacionalização dos backups dos serviços hospedados na nuvem, conforme política de backup negociada entre as partes.

#### 3.2.5.3.2.8 Criação de VPN site-to-site

3.2.5.3.2.8.1 Previsto para os planos básico, intermediário e avançado.

3.2.5.3.2.8.2 A VPN site-to-site compreende uma rede virtual privada que permite a comunicação entre dois pontos através de conexões criptografadas utilizando uma rede pública, nesse caso, a internet. Trata-se de um modelo único de acesso, sem distinção por largura de banda ou região.

3.2.5.3.2.8.3 Para o plano básico o serviço prestado é um suporte assistido para que o CONTRATANTE estabeleça a VPN entre a nuvem e o seu ambiente. O plano prevê 2 VPNs, sendo que obrigatoriamente as duas serão utilizadas para o túnel entre nuvem e CONTRATANTE, funcionando de forma redundante.

3.2.5.3.2.8.4 Para os planos intermediário e avançado, 2 VPNs serão destinadas ao fechamento do túnel entre nuvem e CONTRATANTE, no entanto, o SERPRO é responsável pelas configurações da VPN no ambiente de nuvem, enquanto o CONTRATANTE fará a configuração no seu ambiente podendo contar com suporte assistido do SERPRO, se necessário.

3.2.5.3.2.8.5 A criação de qualquer VPN do tipo site-to-site exige que o cliente tenha um equipamento capaz de estabelecer túneis criptografados com o Serpro.

#### 3.2.5.3.2.9 Gestão de Monitoração

3.2.5.3.2.9.1 Previsto para os planos intermediário e avançado.

3.2.5.3.2.9.2 Trata-se da definição e manutenção da monitoração dos projetos para garantir uma atuação tempestiva a fim de proporcionar uma maior disponibilidade dos projetos do CONTRATANTE.

- 3.2.5.3.2.9.3 No plano intermediário a monitoração está focada na infraestrutura e na disponibilidade geral dos recursos/serviços.
- 3.2.5.3.2.9.4 No plano avançado o desempenho/performance dos projetos do cliente são é monitorados de forma detalhada para identificar pontos de melhoria e evitar problemas.
- 3.2.5.3.2.10 Gestão de Mudanças
- 3.2.5.3.2.10.1 Previsto para os planos intermediário e avançado.
- 3.2.5.3.2.10.2 A gestão de mudanças garante, por meio de procedimentos padronizados, planejamento e acompanhamento, que todas as alterações na infraestrutura de TI sejam realizadas de forma eficiente e com o menor impacto possível aos serviços hospedados no ambiente do CONTRATANTE. Esse serviço possui as seguintes etapas:
- 3.2.5.3.2.10.2.1 Análise da mudança e seus impactos junto aos times técnicos. Caso haja algum impacto, busca aprovação da mudança junto aos gestores dos serviços impactados. Caso não haja impacto, mantém os interessados informados sobre as mudanças que serão executadas, por meio de uma comunicação efetiva;
- 3.2.5.3.2.10.2.2 Planejamento e orquestração das atividades prévias, correntes e posteriores à mudança, com o objetivo de garantir que haja o mínimo impacto ao serviço;
- 3.2.5.3.2.10.2.3 Acompanhamento dos testes e validação junto ao contratante.
- 3.2.5.3.2.11 Gerenciamento de problemas
- 3.2.5.3.2.11.1 Previsto para os planos intermediário e avançado.
- 3.2.5.3.2.11.2 A gestão de problemas visa reduzir a probabilidade e o impacto de falhas recorrentes pela identificação e solução das causas de forma que esses problemas não voltem a ocorrer.
- 3.2.5.3.2.11.3 A investigação do problema pode ser solicitada pelo CONTRATANTE ou por equipe do SERPRO através de processo de resolução de incidentes e análise de desempenho.
- 3.2.5.3.2.11.4 Uma vez identificada a recorrência de um incidente, o problema é investigado e, se necessário, será aberto um Registro de Problema (RDP) para identificação, documentação e solução das causas, de forma que esses problemas não voltem a ocorrer.
- 3.2.5.3.2.12 Suporte operacional (tempo de atendimento)
- 3.2.5.3.2.12.1 Previsto para os planos intermediário e avançado.
- 3.2.5.3.2.12.2 Visa atender solicitações de serviços relacionadas à infraestrutura em nuvem do CONTRATANTE, principalmente aqueles relacionados a criação ou configuração de recursos computacionais na nuvem, orientações gerais, entre outros pedidos.
- 3.2.5.3.2.13 Criação de regras de acesso de recursos de rede da nuvem
- 3.2.5.3.2.13.1 Previsto para os planos intermediário e avançado.
- 3.2.5.3.2.13.2 O serviço consiste em criação de regras de acesso diretamente no ambiente de nuvem do CONTRATANTE, muito parecido com a configuração de um Firewall tradicional, o que acaba sendo uma boa opção para administradores de redes, permitindo acesso aos recursos computacionais via rede da nuvem por parte da internet ou rede on premises do cliente.
- 3.2.5.3.2.14 Configurar WAF no ambiente de nuvem
- 3.2.5.3.2.14.1 Previsto para planos intermediário e avançado.

- 3.2.5.3.2.14.2 O Web Application Firewall protege as aplicações web com filtragem e monitoração do tráfego web entre a aplicação e a internet, sendo uma defesa de protocolo da camada 7.
- 3.2.5.3.2.14.3 Este serviço consiste na definição de uso de componentes WAF conforme a especificação realizada na internalização do projeto. Consiste também na operação destes componentes conforme a política de segurança definida para o ambiente.
- 3.2.5.3.2.15 Gerenciamento de níveis de Serviços
- 3.2.5.3.2.15.1 Previsto para o plano avançado.
- 3.2.5.3.2.15.2 Realiza a aferição do nível de serviço contratado, a elaboração e publicação de relatórios de níveis de serviço e identificação de oportunidades de melhoria na entrega de serviços.
- 3.2.5.3.2.15.3 Gestão de crise
- 3.2.5.3.2.15.3.1 Previsto para o plano avançado.
- 3.2.5.3.2.15.3.2 O processo de gestão de crise visa solucionar problemas que não puderam ser resolvidos por meio do processo de incidente ou do processo de gestão de problemas.
- 3.2.5.3.2.15.3.3 Envolve gerenciamento de crises relacionadas a indisponibilidade com time técnico altamente especializado ou orquestração de fornecedores a fim de solucionar um problema na aplicação do CONTRATANTE (exemplo: equipe de desenvolvimento contratada pelo CONTRATANTE).
- 3.2.5.3.2.15.3.4 Uma sala de crise poderá ser instaurada, a critério do SERPRO, quando um incidente de alta prioridade (com impacto no negócio) não for resolvido em até 3 horas e as equipes não tiverem um plano de ação em andamento.
- 3.2.5.3.2.16 Análise de desempenho
- 3.2.5.3.2.16.1 Análise Crítica de Desempenho (ACD) é um processo realizado periodicamente com o objetivo de promover a melhoria do desempenho dos serviços e dos processos, baseando-se em uma gestão de desempenho por indicadores.
- 3.2.5.3.2.16.2 Neste processo são analisadas as principais ocorrências, bem como os desvios identificados no período e as respectivas ações para a correção dos mesmos. São realizados os acompanhamentos das ações em andamento a fim de promover o ciclo de melhoria contínua dos processos e serviços envolvidos.
- 3.2.5.4 Como funciona?
- 3.2.5.4.1 A ativação do Cloud Service Management, conforme decisão do CONTRATANTE, pode ocorrer em seguida à assinatura deste contrato ou em momento posterior dentro da vigência do mesmo, sendo necessário a formalização de uma ordem de serviço identificando o projeto para o qual o CONTRATANTE está ativando o serviço.
- 3.2.5.4.2 O SERPRO definirá com o apoio do CONTRATANTE o que é um projeto. Um projeto se refere a um sistema/aplicação ou ainda aos seus diversos ambientes (produção, desenvolvimento, validação, etc.), terá uma arquitetura associada a ele, e o desenho da arquitetura é que delimitará o escopo do projeto do CONTRATANTE.
- 3.2.5.4.3 Após a conclusão da internalização do projeto, o SERPRO assume a responsabilidade pela sustentação, conforme o plano contratado (básico, intermediário e avançado).
- 3.2.6 Cloud Generic Professional Services
- 3.2.6.1 Serviços profissionais diversos para avaliação técnica, execução de procedimentos ou outras atividades correlatas ao Serpro Multicloud não especificados nos demais serviços.
- 3.2.6.2 O atendimento às demandas estará condicionado à uma análise de viabilidade prévia pelo SERPRO.
- 3.2.6.3 O SERPRO se reserva ao direito de recusar demandas para o Cloud Generic Professional Services que não sejam compatíveis com os serviços contratados.

#### 3.2.6.4 Disponibilização

3.2.6.4.1 Será feita a avaliação das necessidades do CONTRATANTE e proposta a solução dentro de um prazo adequado ao escopo definido, conforme negociação entre as partes.

#### 3.2.6.5 O que faz?

3.2.6.5.1 O serviço consiste no levantamento da necessidade do CONTRATANTE, da definição do escopo e esforço de trabalho e da entrega esperada pelo CONTRATANTE.

3.2.6.5.2 Caso o planejamento seja aprovado, inclui também a execução do trabalho definido.

#### 3.2.6.6 O que entrega?

3.2.6.6.1 A entrega deste serviço será acordada entre as partes no momento da avaliação inicial e proposta de solução.

### **4 DAS OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DAS PARTES:**

4.1 O SERPRO somente realiza o tratamento de dados pessoais em nome do controlador, não se responsabilizando pela definição, cópia, transferência, modificação de dados ou implementação de políticas de avaliação de impacto das operações de tratamento e proteção de dados pessoais tampouco pela da aplicação hospedada em quaisquer nuvem dos parceiros do Serpro Multicloud,

4.2 A gestão do ambiente de cloud é de responsabilidade do cliente, e este pode delegar uma parte da responsabilidade ao Serpro, solicitando demanda de serviços opcionais, mediante acionamento na Central de Serviços do SERPRO o, mantendo-se ainda como responsável pelos riscos e decisões críticas de dados pessoais coletados, armazenados, tratados, usados e eliminados. 4.3 Obrigações específicas para o serviço Cloud Services Brokerage

#### 4.3.1 SERPRO:

- Disponibilizar um corretor com visão sistêmica em TI;
- Fornecer material de capacitação na ferramenta;
- Emitir relatório de prestação de contas do serviço contratado;
- Fornecer acesso amplo aos serviços de Infraestrutura como Serviço (IaaS) e Plataforma como Serviço (PaaS) oferecidos pelos provedores parceiros;
- Orientar sobre os normativos de governo que afetam o negócio de nuvem;
- Ajudar o gestor público a selecionar e a embasar a escolha dos recursos em nuvem;
- Facilitar o diálogo, a negociação, o suporte de atendimento e o desembaraço entre os provedores parceiros e as organizações públicas;
- Gerenciar o desempenho e a entrega dos serviços em nuvem dos provedores.

#### 4.3.2 CONTRATANTE:

- Realizar a gestão técnica e financeira de todos os ambientes nos múltiplos provedores de nuvem;
- Realizar o provisionamento de memória, armazenamento e outros recursos de computação.

#### 4.4 Obrigações específicas para o serviço Cloud Architecture Design

##### 4.4.1 SERPRO:

- Definir a arquitetura da solução através de escolhas de acordo com as necessidades de negócio identificadas;

- Ajudar os clientes a identificar e usar o conjunto de componentes mais indicados;
- Identificar as interações entre soluções distintas;
- Disponibilizar um gerente de contas (pessoa ou equipe) responsável por gerenciar o valor máximo dos serviços em nuvem;
- Aplicar questionário para levantamento de infraestrutura e volumetria;
- Emitir relatório baseado em critérios técnicos (desempenho, qualidade, entrega de IMR, custos, entre outros) para avaliação do cliente;
- Identificar os níveis de criticidade e a pretensão de disponibilidade da solução;
- Avaliar as necessidades de integração e conectividade da nuvem com o ambiente do cliente;
- Desenhar e dimensionar a arquitetura da solução;
- Indicar as funcionalidades dos provedores de serviço em nuvem que correspondem à necessidade do projeto;
- Mensurar os custos da arquitetura proposta;
- Apontar e justificar alternativas aos componentes nativos dos parceiros, quando estes tiverem limitações;
- Garantir continuidade de negócio com redução de risco (diminuição da incerteza).

#### 4.4.2 CONTRATANTE:

- Definir (tomada de decisão) a arquitetura da solução através de escolhas inteligentes e de acordo com as necessidades de negócio identificadas; ▪ Analisar relatório emitido pelo SERPRO com critérios técnicos; ▪ Contratar o Cloud Service Brokerage do Serpro Multicloud.

#### 4.5 Obrigações específicas para o serviço Cloud Migration Management

##### 4.5.1 SERPRO:

- Realizar a gerência de eventos críticos (estima o esforço para execução do evento e estabelece um plano de gestão do evento);
- Analisar a documentação de arquitetura;
- Identificar riscos, impactos e os devidos tratamentos junto aos times técnicos;
- Identificar qual melhor estratégia de migração; ▪ Acompanhar execução e tratar desvios.

##### 4.5.2 CONTRATANTE:

- Contratar o Cloud Services Brokerage do Serpro Multicloud;
- Enviar ao SERPRO a estratégia de migração para a cloud e a respectiva arquitetura de solução.

#### 4.6 Obrigações específicas para o serviço Cloud Services Management

##### 4.6.1 SERPRO:

- Suportar a infraestrutura dos projetos de nuvem requisitados conforme plano de serviço demandado.

##### 4.6.2 CONTRATANTE:

- Contratar, previamente, o Cloud Services Brokerage do Serpro Multicloud.

4.7 Obrigações específicas para o serviço Cloud Engineering and Automation

4.7.1 SERPRO:

- Disponibilizar time multidisciplinar DevSecOps para definir o melhor modelo de infraestrutura em nuvem.

4.7.2 CONTRATANTE:

- Contratar, previamente, o Cloud Services Brokerage do Serpro Multicloud.

4.8 Obrigações específicas para o serviço Cloud Generic Professional Services

4.8.1 SERPRO:

- Disponibilizar consultoria realizada por profissionais especializados em tecnologias de nuvem;
- Analisar a necessidade do cliente;
- Estimar o esforço para execução do serviço;
- Estabelecer o plano de trabalho;
- Executar o plano de trabalho; ▪ Tratar riscos/desvios; ▪ Propor solução.

4.8.2 CONTRATANTE:

- Contratar o Cloud Services Brokerage do Serpro Multicloud; ▪ Realizar validação do plano de trabalho.

## 5 CONDIÇÕES E REQUISITOS MÍNIMOS PARA A PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

5.1 São premissas exigidas (requisitos prévios) para prestação dos serviços previstos neste contrato:

5.1.1 O contrato do SERPRO Multicloud engloba todos os serviços profissionais relacionados, não sendo possível modificação, ficando a cargo do gestor público a previsão ou não de estimativa de volume por item, formalizadas no

ato de abertura de Ordem de Serviço (OS) e conforme disponibilidade orçamentária;

5.1.2 A CONTRATANTE deve ter uma equipe operacional de TI própria apta a assumir as responsabilidades, de acordo com os serviços desejados;

5.1.3 A área de TI do CONTRATANTE é a responsável pela gestão do projeto na nuvem e deve demandar formalmente ao SERPRO, via acionamento na Central de Serviços do SERPRO, os serviços que mais se adequem às suas necessidades e capacidades técnicas;

5.1.4 O projeto deve estar adequado para uso em ambiente de nuvem, respeitando eventuais limitações técnicas, inclusive aquelas que forem específicas dos provedores selecionados;

5.1.5 As decisões técnicas e tecnológicas referentes ao ambiente de nuvem do CONTRATANTE, para um ou mais projetos, são competência do CONTRATANTE;

5.1.6 Para o uso dos serviços Cloud Architecture Design, Cloud Migration Management, Cloud Engineering and Automation, Cloud Service Management, Cloud Support Services e Cloud Generic Professional Services é obrigatória a estimativa de uso e contratação do Cloud Services Brokerage;

5.1.7 Após a contratação, o ponto de contato do CONTRATANTE é sempre o SERPRO, não devendo o CONTRATANTE solicitar suporte, atendimento ou serviços diretamente ao provedor;

5.1.8 O SERPRO não se responsabiliza pelo conhecimento de regras de negócio ou atividade-fim do CONTRATANTE;

- 5.1.9 A disponibilidade ofertada pelo SERPRO é limitada aos recursos do ambiente do serviço de nuvem contratada. O SERPRO não se responsabiliza pelo mau uso dos serviços em nuvem realizados pelo CONTRATANTE, pela variação do volume de uso dos recursos, pela definição ou implementação de políticas de continuidade, segurança e privacidade dos dados, nem pela disponibilidade de aplicações hospedadas em quaisquer nuvem dos parceiros do Serpro Multicloud.
- 5.1.10 O SERPRO será responsável por dar ciência formal sobre as atribuições e responsabilidades das partes, conforme serviços contratados.
- 5.1.11 Cabe ao CONTRATANTE manter os cadastros atualizados de suas credenciais de acesso às ferramentas disponibilizadas pela contratada.
- 5.1.12 Cabe ao CONTRATANTE observar a configuração de uso de seus serviços de nuvem, visando adequada contabilização destes serviços para fins de faturamento.
- 5.1.13 A CONTRATANTE é responsável por (a) qualquer notificação, autorização e/ou consentimento necessários com relação ao provisionamento e processamento do Seu Conteúdo (incluindo qualquer Dado Pessoal), (b) qualquer vulnerabilidade de segurança e respectivas consequências, decorrentes do Seu Conteúdo, incluindo qualquer vírus, cavalo de Troia, worm ou outras rotinas de programação prejudiciais contidas em Seu Conteúdo e (c) qualquer uso que ela faça dos Serviços de uma maneira que seja incompatível com os termos deste Contrato. À medida que o CONTRATANTE divulgue ou transfira Seu Conteúdo a um terceiro, o SERPRO não será responsável pela segurança, integridade ou confidencialidade de tal conteúdo fora do seu controle.
- 5.1.14 O SERPRO pode limitar temporariamente (total ou parcialmente) o direito do CONTRATANTE de acessar ou usar o catálogo de serviços, se for identificado que seu o uso representa um risco, falha de segurança ou uma ameaça à função das Ofertas de Serviços dos provedores parceiros. Essa limitação somente poderá ser aplicada após uma notificação ao CONTRATANTE.
- 5.1.14.1 O SERPRO restaurará o acesso imediatamente após o CONTRATANTE ter resolvido o problema que deu origem à limitação.
- 5.1.14.2 A CONTRATANTE manter-se-á responsável pelo pagamento integral do uso dos serviços durante o período de limitação.
- 5.1.15 A CONTRATANTE será o responsável por manter a confidencialidade de sua conta e a segurança de quaisquer senhas, chaves de autenticação ou credenciais de segurança usadas para permitir seu acesso aos serviços, assim como todas as atividades que ocorram na sua conta.
- 5.1.15.1 É de responsabilidade do CONTRATANTE notificar o SERPRO sobre qualquer uso não autorizado ou indevido de sua conta ou qualquer incidente de segurança relacionado aos serviços.
- 5.1.15.2 A CONTRATANTE reconhece e concorda que o SERPRO não se responsabilizará por qualquer uso não autorizado ou indevido de sua conta.

## **6 CONTROLE DE ACESSO E VALIDAÇÃO**

- 6.1 A habilitação de credenciais será disponibilizada por níveis de acesso, ficando a critério do CONTRATANTE definir os usuários que receberão contas de acesso e seus perfis de privilégios.

## **7 DA PROPRIEDADE INTELECTUAL E DIREITO AUTORAL**

- 7.1 A propriedade intelectual da tecnologia e modelos desenvolvidos direta ou indiretamente para a prestação dos serviços definidos neste contrato é exclusiva do SERPRO.

## 8.1 Ficam acordados os níveis de serviço abaixo descritos:

Indicador	Serviço	Nível de Serviço
Tempo de Atendimento às solicitações de cadastro de usuário	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cloud Services Brokerage</li> </ul>	Tempo de Conclusão do Atendimento do ticket <= 72horas
Eficiência no cumprimento de prazo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cloud Architecture Design</li> <li>Cloud Migration Management</li> <li>Cloud Engineering and Automation</li> <li>Cloud Generic Professional Services</li> </ul>	Prazo estabelecido por demanda
Indicador	Serviço	Nível de Serviço
Tempo de Reação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cloud Services Management</li> </ul>	Tempo estabelecido por tipo de suporte, de acordo com os planos de Cloud Services Management contratado: Básico: 30min - > quando sistema de produção fora do ar 2 horas - > quando sistema de produção comprometido, mas não indisponível Intermediário: 20min - > quando sistema de produção fora do ar 2 horas - > quando sistema de produção comprometido, mas não indisponível 48 horas - > quando solicitação de serviço Avançado: 10min - > sistema de produção fora do ar 1 hora - > sistema de produção comprometido, mas não indisponível (desempenho) 24 horas - > solicitações de serviço

## 8.2 Os níveis de serviço serão aferidos conforme grupo de serviço e de acordo com o período de faturamento.

TEMPO DE ATENDIMENTO (TCA) - Tempo contabilizado para atendimento às solicitações de cadastro dos usuários na console do provedor.

## 8.3 Eficiência no cumprimento de prazo tem como finalidade garantir a entrega da demanda no prazo estabelecido em cada uma delas.

## 8.4 Tempo de Reação é o intervalo decorrido entre o instante em que o ticket foi aberto e o momento em que ele foi colocado em atendimento contínuo e atuante.

## 8.5 Situações excepcionais que impeçam a recuperação dos níveis de serviço referenciados serão reportadas aos prepostos indicados pelo CONTRATANTE para a negociação de prazo, segundo as características de cada situação.

8.6 Os métodos de aferição dos níveis de serviços e dos descontos aplicados em ocorrências de descumprimento são dados a seguir:

8.6.1 O indicador de tempo de atendimento às solicitações de cadastro de usuário será aferido, mensalmente, conforme fórmula:

$$\text{TCA} = [\text{abertura do ticket}] - [\text{tempo em espera por validação pelo cliente}] [\text{conclusão do atendimento}]$$

$$\text{PCM} = (\text{QDM}/\text{QTT}) * 100$$

8.6.1.1 onde:

TCA = Tempo de conclusão do atendimento do ticket

[Abertura do ticket] = campo data/hora da abertura do chamado, registrado no Ticket, no formato data/hora, dentro do horário de atendimento estabelecido (ver campo OBSERVAÇÕES abaixo).

[Tempo em espera por validação pelo cliente] = tempo em que o ticket fica aguardando validação e/ou informações complementares pelo cliente.

[conclusão em] = campo concluído em, registrado no Ticket, no formato data/hora

PCM = % de cumprimento da meta

QDM = Qtde de tickets dentro da meta

QTT = Qtde total de tickets

8.6.2 O indicador de Eficiência no cumprimento de prazo, será aferido, mensalmente, conforme fórmula:

$$\text{ECP} = (1 - (\text{D}/\text{T})) \times 100\%$$

8.6.2.1 onde:

8.6.2.1.1 D = Dias de Atraso, ou seja, Total de dias decorridos entre a data prevista para entrega da demanda e a data de entrega da demanda;

8.6.2.1.2 T = Total de Dias do Cronograma da Demanda;

8.6.2.1.3 ECP = Eficiência no Cumprimento do Prazo, em percentual.

8.6.2.2 Observação 1: Se a data de entrega for anterior à data prevista, considerar D = 0 (zero).

8.6.3 O indicador de Tempo de Reação, será aferido, mensalmente, conforme fórmula:

$$\text{TR} = [\text{início de atendimento}] - [\text{reportado em}]$$

$$\text{PTR} = (\text{QDM}/\text{QTT}) * 100$$

ONDE:

[início de atendimento] = campo data/hora de início do atendimento, registrado no Ticket, no formato data/hora

[reportado em] = campo reportado em, registrado no Ticket, no formato Data/hora

PTR = % de cumprimento da meta

QDM = Qtde de tickets dentro da meta

QTT = Qtde total de tickets

8.7 Desconto por Descumprimento de Nível de Serviço

8.7.1 O desconto por descumprimento dos níveis de serviços pactuados será calculado por intermédio das regras definidas a seguir.

8.7.1.1 Indicador de tempo de atendimento às solicitações de cadastro de usuário

$$\text{DESC} = [1 - (\text{Ia} / \text{Ic})] * \text{Vs}$$

onde:

Desc= Valor do desconto

Ia = Indicador atingido

Ic = Indicador contratado

Vt = Valor do serviço no mês

8.7.1.2 Indicador de Eficiência no cumprimento de prazo

$$\text{Desc} = (1 - (\text{ECP}/100)) \times 0,25 \times 100\%.$$

8.7.1.2.1 Aplica-se sobre o valor da demanda se houver descumprimento injustificado do prazo.

8.7.1.2.2 Aplica-se quando Desc maior que 2,5% e desconto está limitado a 10% do valor da demanda.

8.7.1.3 O indicador Tempo de Reação

$$\text{Desc} = [1 - (\text{Ia} / \text{Ic})] * \text{Vs}$$

8.7.1.3.1 onde:

8.7.1.3.1.1 Desc = Valor do desconto;

8.7.1.3.1.2 Ia = Indicador atingido;

8.7.1.3.1.3 Ic = Indicador contratado;

8.7.1.3.1.4 VS = Valor do serviço no mês.

## 9 PRAZOS E PROCEDIMENTOS

9.1 Ativação (entrega após a contratação)

9.1.1 Para o Cloud Services Brokerage: A disponibilização de credenciais de acesso se dará em até 5 dias úteis a partir da publicação do contrato na imprensa oficial.

9.1.2 Para os demais serviços: Serão estabelecidos negocialmente entre as PARTES após a contratação antes da formalização dos acionamentos (demanda ou ordem de serviço).

9.2 Desativação (encerramento da prestação, incluindo descarte de dados)

9.2.1 Não há tolerância para manutenção da operação e dos dados do CONTRATANTE após a vigência contratual ser encerrada.

9.2.2 Caberá ao CONTRATANTE proceder com o planejamento de eventual saída do serviço com cronograma restrito à vigência do contrato.

9.2.3 Os ambientes em nuvem do CONTRATANTE serão desativados no dia posterior ao término da vigência do contrato.

9.2.4 A manutenção dos dados em ambientes desativados seguirá as políticas vigentes de retenção dos provedores parceiros publicadas em seus portais/sites.

### 9.3 Recuperação de dados e de ambientes

9.3.1 O SERPRO não garante recuperação de dados ou de ambientes. A gestão destes deverá ser integralmente feita pelo CONTRATANTE.

## 10 ATENDIMENTO TÉCNICO

10.1 O atendimento técnico padrão não inclui suporte ou gestão sobre workloads (ativos de nuvem).

10.2 Para gestão sobre as workloads é necessária a contratação do Cloud Service Management.

10.3 Não serão atendidas questões relativas aos ativos de nuvem caso não exista contratação do Cloud Service Management para o respectivo projeto.

10.4 A solicitação de atendimento técnico, pelo CONTRATANTE para o serviço desejado, poderá ser realizada durante o período do contrato, 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana. A prioridade de atendimento dos acionamentos dependerá do nível de severidade detalhado no contrato.

10.5 Será aberto um acionamento nos canais de atendimento para cada situação reportada.

10.6 Cada acionamento receberá um número de identificação para comprovação por parte do CONTRATANTE e para acompanhamento do tempo de atendimento.

10.7 Caso haja algum desvio, o CONTRATANTE deverá entrar em contato com o SERPRO informando o número de identificação do acionamento e a descrição da ocorrência.

10.8 Ao final do atendimento o CONTRATANTE receberá um e-mail de Controle de Qualidade (CQ) para avaliação do serviço prestado.

10.9 Os acionamentos terão as seguintes classificações quanto à prioridade de atendimento:

Severidade	Descrição	Tipo de Atendimento
Alta	Acionamentos associados a eventos que não fazem parte da operação normal de um serviço e que causem ou venham causar uma interrupção ou redução da qualidade de serviço (indisponibilidade, intermitência, etc.) O tratamento de acionamento de severidade alta é realizado em período ininterrupto, durante 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, pelos Centros de Comando. A Central de Serviços do SERPRO classificará este acionamento em Registro de Incidente.	Remoto
Média	Acionamentos associados a problemas que criam restrições à operação do sistema, porém não afetam a sua funcionalidade. O tratamento de acionamento de severidade média será realizado em horário comercial, por meio de solicitação de serviço, a serem encaminhadas às áreas de atendimento, conforme a complexidade técnica da solicitação.	Remoto
Baixa	Acionamentos associados a problemas ou dúvidas que não afetam a operação do sistema (habilitação de usuários, etc.). O tratamento de acionamento de severidade baixa será realizado em horário comercial, por meio de solicitação de serviço, a serem encaminhadas às áreas de atendimento, conforme a complexidade técnica da solicitação.	Remoto

## 11 CANAIS DE ATENDIMENTO

Canais de Atendimento	Endereço	Descrição
-----------------------	----------	-----------

Área do Cliente	<a href="https://cliente.serpro.gov.br">https://cliente.serpro.gov.br</a>	<p>Área exclusiva, destinada aos clientes que desejam obter segunda via do boleto, geração das chaves da API, cadastro de contatos, demonstrativo consolidado de consumo. Além disso, a plataforma oferece a possibilidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanar dúvidas sobre processo de venda, assuntos financeiros e contratuais ou sobre a Área do Cliente;</li> <li>• Obter a documentação do(s) produto(s) contratado(s);</li> <li>• Consultar seus acionamentos abertos e abrir acionamento em caso de dúvidas/suporte ao processo de venda, assuntos financeiros, Área do Cliente ou produto(s) contratado(s).</li> <li>• Solicitar Rescisão Contratual, que deve ser realizada por acionamento pelo Representante Legal devidamente cadastrado na Área do Cliente.</li> </ul> <p>Acesse nosso tutorial na Área do Cliente em Central de Ajuda -&gt; Dúvidas -&gt; Área do Cliente.</p> <p>Para tirar dúvidas relacionadas ao processo de compras, assuntos financeiros ou contratuais, acesse a Central de Ajuda na Área do Cliente -&gt; Dúvidas.</p> <p>Para abrir acionamento de suporte, assuntos financeiros ou contratuais do(s) produto(s) contratado(s), acesse a Central de Ajuda na Área do Cliente -&gt; Meus tickets -&gt; Criar novo.</p> <p>Nesse local, também é possível realizar acompanhamento dos acionamentos.</p>
Formulário web	<a href="https://atendimento.serpro.gov.br/centraldeajuda">https://atendimento.serpro.gov.br/centraldeajuda</a>	<p>Para solicitar suporte técnico relacionado ao produto, relatar indisponibilidade ou sanar dúvidas sobre o produto.</p> <p>Acesse em Produtos -&gt; Suporte -&gt; seu produto contratado.</p>
E-mail (Central de Serviços - CSS)	<a href="mailto:css.serpro@serpro.gov.br">css.serpro@serpro.gov.br</a>	<p>Em caso de indisponibilidade dos canais acima, poderá solicitar suporte por meio do e-mail. No corpo do e-mail, são necessárias as seguintes informações: Nome, CPF, CEP, Município, UF, telefone, CNPJ, nome do Serviço e descrição da solicitação.</p>
Documentação do Produto	<a href="https://cliente.serpro.gov.br">https://cliente.serpro.gov.br</a>	<p>Documentação do produto com a compilação de assuntos sobre o que é o produto, configurações e perguntas frequentes.</p> <p>Acesse a documentação na Área do Cliente em Central de Ajuda -&gt; Meus Produtos -&gt; Clique para acessar a documentação.</p>

Canais de Atendimento	Endereço	Descrição
-----------------------	----------	-----------

	<a href="https://atendimento.serpro.gov.br/centraldeajuda">https:// atendimento.serpro.gov.br/ centraldeajuda</a>	Menu “Produtos” → “Documentação” → clique no produto.
Assistente SERPRO	<a href="https://www.serpro.gov.br/menu/suporte/css">https://www.serpro.gov.br/ menu/suporte/css</a>	Assistente virtual com interface interativa na página da Central de Serviços do SERPRO para orientar o cliente a solicitar suporte técnico relacionado ao produto, relatar indisponibilidade no uso ou sanar dúvidas sobre o produto.

(SERPRO Operador – Cliente Controlador – Parecer Jurídico SERPRO 0673/2021)

1.1 O presente Anexo tem como finalidade firmar as condições e responsabilidades a serem assumidas pelas Partes no que se refere à aplicabilidade da Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD.

## **2. DEFINIÇÕES**

2.1 Para efeitos deste termo, serão consideradas as seguintes definições:

2.1.1 Leis e Regulamentos de Proteção de Dados - Quaisquer leis, portarias e regulações, incluindo-se aí as decisões e as normas publicadas pela Autoridade Fiscalizadora competente, aplicável ao Tratamento de Dados Pessoais no território nacional.

2.1.2 LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados, e suas respectivas alterações posteriores (Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018).

2.1.3 Dados Pessoais - significam qualquer informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável e que seja objeto de tratamento pelas Partes, incluindo Dados Pessoais Sensíveis, nos termos de ou em relação ao Contrato.

2.1.4 Serviço - refere-se à contraprestação, nos termos do Contrato.

2.1.5 Colaborador(es) - significa qualquer empregado, funcionário ou terceirizados, representantes ou prepostos, remunerado ou sem remuneração, em regime integral ou parcial, que atue em nome das Partes e que tenha acesso a Dados Pessoais por força da prestação dos serviços.

2.1.6 Incidente de Segurança da informação – significa um evento ou uma série de eventos de segurança da informação indesejados ou inesperados, que tenham grande probabilidade de comprometer as operações do negócio e ameaçar a própria segurança da informação, a privacidade ou a proteção de dados pessoais, bem como, os acessos não autorizados e situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou difusão.

2.1.7 Autoridades Fiscalizadoras - significa qualquer autoridade, inclusive judicial, competente para fiscalizar, julgar e aplicar a legislação pertinente, incluindo, mas não se limitando, à ANPD.

2.2 Os termos “Tratamento”, “Dado Pessoal”, “Dado Pessoal Sensível”, “ANPD”, “Titular” e “Relatório de Impacto à Proteção de Dados”, terão, para os efeitos deste Anexo, o mesmo significado que lhes é atribuído na Lei nº 13.709/18.

2.2.1 - Para os efeitos deste Anexo, o Contratado é o Operador, na qualidade de pessoa jurídica que realiza o tratamento de dados pessoais em nome do Controlador;

2.2.2 – Para os efeitos deste Anexo, o Contratante é o Controlador, na qualidade de pessoa jurídica a quem competem as decisões referentes ao tratamento de dados pessoais;

2.3 As Partes declaram estar cientes do inteiro teor da Lei n.º 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados ou “LGPD”) e se obrigam a observar o dever de proteção de dados pessoais, os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, relativos ao tratamento de dados pessoais e/ou dados pessoais sensíveis, inclusive nos meios digitais, comprometendo-se a cumprir todas as condições e obrigações dispostas na LGPD e nas demais leis aplicáveis.

## **3. DO TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS**

3.1 São deveres das Partes:

3.1.1 Realizar o tratamento de dados pessoais com base nas hipóteses dos Arts. 7º e/ou 11 e/ou Capítulo IV da Lei 13.709/2018 às quais se submeterão os serviços;

3.1.2 Informar imediatamente à outra Parte, sempre que envolver a Solução tecnológica objeto do presente contrato, assim que tomar conhecimento de:

- a) qualquer investigação ou apreensão de Dados Pessoais por funcionários públicos ou qualquer indicação específica de que tal investigação ou apreensão seja iminente; b) quaisquer outros pedidos provenientes desses funcionários públicos;
- c) qualquer informação que seja relevante em relação ao tratamento de Dados Pessoais da outra parte; e
- d) qualquer incidente ou violação que afete o negócio ou que demande ação da outra parte.

3.1.3 O subitem anterior interpreta-se em consonância com o detalhamento do serviço e as responsabilidades das partes previstas neste Contrato e seus demais anexos.

### 3.2 São deveres do Contratante:

3.2.1 Responsabilizar-se: (i) pela realização do tratamento para propósitos legítimos, específicos, explícitos e informados ao Titular; (ii) pela compatibilidade do tratamento com as finalidades informadas; (iii) pela definição da forma de tratamento dos referidos dados, cabendo-lhe informar ao Titular, caso por este solicitado, ou através de sua política de privacidade divulgada ao público, que seus dados pessoais são compartilhados na forma prevista neste Contrato.

3.2.2 Caso realize tratamento de dados pessoais baseado em "consentimento" (Arts. 7º, I e 11, I da LGPD), responsabilizar-se-á pela gestão adequada do instrumento de consentimento fornecido pelo Titular.

### 3.3 São deveres do Contratado:

3.3.1 Tratar os dados pessoais somente em nome do Contratante e sempre em conformidade com as suas instruções, fundamentadas neste Contrato e na legislação de proteção de dados aplicáveis e somente para os fins relacionados à prestação dos serviços e da maneira especificada, ao longo do tempo e por escrito, pelo Contratante, e para nenhuma outra finalidade ou de qualquer outra forma, salvo com o consentimento prévio expresso e por escrito do Contratante. As instruções fornecidas de forma verbal serão imediatamente confirmadas por escrito. Se o Contratado não puder oferecer esta conformidade por qualquer motivo, notificará imediatamente o Contratante sobre a sua incapacidade em cumprir, e, neste caso, o Contratante terá o direito de suspender a transferência dos Dados e/ou rescindir este Contrato;

3.3.2 Garantir que o tratamento seja limitado às atividades necessárias ao atingimento das finalidades de execução do contrato e do serviço contratado, e utilizá-lo, quando for o caso, em cumprimento de obrigação legal ou regulatória, no exercício regular de direito, por determinação judicial ou por requisição da ANPD;

3.3.3 Não transferir, nem de outra forma divulgar dados da outra Parte, exceto se houver necessidade para fins de fornecimento da Solução: (a) até o limite necessário para fornecer a Solução; (b) conforme permitido segundo o Contrato celebrado entre as partes; (c) se for exigido pela Legislação Aplicável. Se for obrigada pela Legislação Aplicável a transferir, divulgar ou permitir o tratamento de dados por terceiros, notificará prontamente a outra Parte antes de atender tal exigência, e cooperará no sentido de limitar a extensão e o âmbito de tal transferência, divulgação ou tratamento.

3.3.4 Cooperar com o Contratante no cumprimento das obrigações referentes ao exercício dos direitos dos Titulares previstos na LGPD e nas Leis e Regulamentos de Proteção de Dados em vigor e também no atendimento de requisições e determinações do Poder Judiciário, Ministério Público, Órgãos de controle administrativo;

3.3.5 Comunicar, em até dez dias, ao Contratante, o resultado de auditoria realizada pela ANPD, na medida em que esta diga respeito aos dados da outra parte, corrigindo, em um prazo razoável, eventuais desconformidades detectadas;

3.3.6 Informar imediatamente ao Contratante, quando receber uma solicitação de um Titular de Dados, a respeito dos seus Dados Pessoais, sempre que envolver a solução tecnológica objeto do presente contrato;

3.3.7 Abster-se de responder a qualquer solicitação em relação aos Dados Pessoais do solicitante, exceto nas instruções documentadas ou conforme exigido pela LGPD e Leis e Regulamentos de Proteção de Dados em vigor.

#### **4. DOS COLABORADORES DO CONTRATADO**

4.1 O Contratado assegurará que o Tratamento dos Dados Pessoais enviados pela Contratante fiquem restritos aos Colaboradores que precisam efetivamente tratá-los, com o objetivo único de alcançar as finalidades definidas no contrato indicado no preâmbulo, bem como que tais Colaboradores:

4.1.1 Tenham recebido treinamentos referentes aos princípios da proteção de dados e às leis que envolvem o tratamento; e

4.1.2 Tenham conhecimento das obrigações do Contratado, incluindo as obrigações do presente Termo.

4.2 Todos os Colaboradores do Contratado, bem como os em exercício na Empresa, são obrigados a guardar sigilo quanto aos elementos manipulados, incluindo os que envolvam dados pessoais, nos termos já definidos pelo artigo 8º, da Lei 5.615/70.

4.3 O Contratado não poderá ser punido e não será responsabilizado, caso tais informações sejam exigidas por requisição de autoridades competentes ou por determinação judicial, hipótese em que deverá notificar previamente o Contratante acerca da existência e do conteúdo da ordem/requisição correspondente, em tempo razoável para que o Contratante possa, caso deseje, apresentar suas medidas perante o juízo ou autoridade competente, sendo certo que o Contratado se compromete a cumprir a ordem legal estritamente nos limites do que lhe for requisitado.

#### **5. DOS COOPERADORES**

5.1 O Contratante concorda que o Contratado, nos termos da Lei, e para atender a finalidade contratual, firme parcerias com outros provedores. Ainda assim, o Contratado tem a obrigação de celebrar contratos adequados e em conformidade com a LGPD e adotar medidas de controle para garantir a proteção dos dados do Contratante e dos dados do Titular, aderentes aos requisitos de boas práticas e segurança aplicados pela Contratada.

5.2 O Contratado notificará previamente o Contratante, sempre que desejar adicionar provedores parceiros.

#### **6. DA SEGURANÇA DOS DADOS PESSOAIS**

6.1 O Contratado adotará medidas de segurança técnicas e administrativas adequadas a assegurar a proteção de dados (nos termos do artigo 46 da LGPD), de modo a garantir um nível apropriado de segurança aos Dados Pessoais tratados e mitigar possíveis riscos. Ao avaliar o nível apropriado de segurança, deverá levar em conta os riscos que são apresentados pelo tratamento, em particular aqueles relacionados a potenciais incidentes de segurança, identificação de vulnerabilidades, e adequada gestão de risco.

6.2 O Contratado manterá os Dados Pessoais de clientes do Contratante e informações confidenciais sob programas de segurança (incluindo a adoção e a aplicação de políticas e procedimentos internos), elaborados visando (a) proteção contra perdas, acessos ou divulgação acidentais ou ilícitos; (b) identificar riscos prováveis e razoáveis para segurança e acessos não autorizados à sua rede; e (c) minimizar riscos de segurança, incluindo avaliação de riscos e testes regulares. O Contratado designará um ou mais empregados para coordenar e para se responsabilizar pelo programa de segurança da informação, que inclui a garantia de cumprimento de políticas internas de segurança da informação.

6.3 Em caso de incidente de segurança, inclusive de acesso indevido, não autorizado e do vazamento ou perda de dados pessoais que tiverem sido transferidos pelo Contratante, independentemente do motivo que o tenha ocasionado, a Contratada comunicará ao Contratante imediatamente a partir da ciência do incidente, contendo, no mínimo, as seguintes informações: (i) data e hora do incidente; (ii) data e hora da ciência pela Contratada; (iii) relação dos tipos de dados afetados pelo incidente; (iv) número de Titulares afetados; (v) dados de contato do Encarregado de Proteção de Dados ou outra pessoa junto à qual seja possível obter maiores informações sobre o ocorrido; e (vi) indicação de medidas que estiverem sendo tomadas para reparar o dano e evitar novos incidentes. Caso a Contratada não disponha de todas as informações ora elencadas no momento de envio da comunicação, deverá enviá-las de forma gradual, de forma a garantir a maior celeridade possível, sendo certo que a comunicação completa (com todas as informações indicadas) deve ser enviada no prazo máximo de 5 dias a partir da ciência do incidente.

6.4 Fica estabelecido que o Contratado não informará a nenhum terceiro a respeito de quaisquer incidentes, exceto quando exigido por lei ou decisão judicial, hipótese em que notificará o Contratante e cooperará no sentido de limitar o âmbito das informações divulgadas ao que for exigido pela legislação vigente.

#### **7. DA TRANSFERÊNCIA INTERNACIONAL DE DADOS**

7.1 As transferências de Dados Pessoais para um terceiro país, ou seja, um país diferente daquele em que os Dados Pessoais são disponibilizados, são permitidas somente quando tais transferências forem estritamente necessárias para a execução do Contrato e de acordo com as condições e os limites estabelecidos a seguir:

7.2 O Contratado deverá notificar o Contratante, sem demora indevida, de quaisquer intenções de transferências permanentes ou temporárias dos Dados Pessoais do Contratante para um terceiro país e somente realizar tal transferência após obter autorização, por escrito, que pode ser negada a seu critério.

7.2.1 - Essa notificação deverá conter informações detalhadas sobre para quais países as informações seriam transferidas e para quais finalidades.

7.3 Quando a transferência for solicitada pelo Contratante ou necessária para a prestação dos Serviços (mediante prévia autorização, por escrito, do Contratante), a parte Contratada deverá adotar os mecanismos de transferência internacional pertinentes (incluindo, quando aplicável, as futuras cláusulas padrão aprovadas pela ANPD para Transferência Internacional de Dados Pessoais, sempre que estiverem disponíveis, ou, quando aplicável, cláusulas contratuais exigidas por países destinatários).

#### **8. DA EXCLUSÃO E DEVOLUÇÃO DOS DADOS PESSOAIS DO CONTRATANTE**

8.1 As partes acordam que, quando do término da vigência do contrato envolvendo o Tratamento de Dados Pessoais, prontamente darão por encerrado o tratamento e, em no máximo 30 dias, serão eliminados completamente os Dados Pessoais e todas as cópias porventura existentes (seja em formato digital ou físico), salvo quando necessária a manutenção dos dados para cumprimento de obrigação legal ou outra hipótese autorizativa da LGPD.

#### **9. DAS RESPONSABILIDADES**

9.1 Eventuais responsabilidades das partes, serão apuradas conforme estabelecido no corpo deste Anexo, no contrato em que ele se insere e também de acordo com o que dispõe a Seção III, Capítulo VI da LGPD.

#### **10. DOS DIREITOS DOS TITULARES**

10.1 Os direitos dos titulares dos Dados Pessoais previstos nas legislações que versem sobre dados pessoais serão atendidos pelo Contratante, pois a referida Parte, na qualidade de Controlador dos Dados Pessoais, será exclusivamente responsável por decidir se e como eventuais requisições dos Titulares deverão ser atendidas. Caso algum titular dos dados pessoais tratados no âmbito deste contrato faça sua requisição diretamente ao Contratado, como por exemplo, solicite a retificação, atualização, correção ou acesso aos seus dados pessoais, esta requisição será encaminhada imediatamente ao Contratante para que este proceda com o atendimento da requisição feita.

10.2 No caso de uma requisição de exclusão dos Dados Pessoais pelos Titulares, o Contratado poderá mantê-los em seus sistemas, caso haja qualquer base legal ou contratual para a sua manutenção, como por exemplo, para resguardo de direitos e interesses legítimos do próprio Contratado.

10.3 Para prestar os serviços descritos neste contrato, as Partes deverão adotar as salvaguardas de segurança descritas no item 5 e as medidas de transparência previstas na LGPD, em especial nos artigos 9º; 23, I e parágrafo 3º e capítulo III e no capítulo II da LAI.

#### **11. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

11.1 Sem prejuízo de eventuais disposições sobre mediação e jurisdição:

11.2 Prevaecem as cláusulas e disposições do Contrato, naquilo que não conflitarem com o disposto neste Instrumento.

11.3 As partes ajustarão variações a este Anexo que sejam necessárias para atender aos requisitos de quaisquer mudanças nas Leis e Regulamentos de Proteção de Dados.

11.4 Caso qualquer disposição deste Termo seja inválida ou inexecutável, o restante deste Termo permanecerá válido e em vigor. A disposição inválida ou inexecutável deve ser (i) alterada conforme necessário para garantir a sua validade e aplicabilidade, preservando as intenções das partes o máximo possível ou, se isso não for possível, (ii) interpretadas de maneira como se a disposição inválida ou inexecutável nunca estivesse contida nele.

ANEXO – RELATÓRIO CONSOLIDADO DE PREÇOS E VOLUMES

**1 OS VALORES ABAIXO LISTADOS TÊM SUA REPRESENTAÇÃO EM REAL (BRL) GARANTIDA POR NO MÁXIMO UM ANO DESDE A ASSINATURA DESTE CONTRATO E JÁ INCLUEM OS RESPECTIVOS TRIBUTOS.**

1.1.1 Respeitados os regulamentos tributários, eventuais descontos ou repasses relativos à imunidade tributária serão aplicados conforme definição corrente do SERPRO.

1.2 Os valores efetivamente faturados serão detalhados nos relatórios de prestação de contas, de acordo com o período mensal de faturamento, discriminando as variáveis definidas nas fórmulas de precificação conforme o serviço.

1.3 Itens Faturáveis por grupo de serviço:

1.3.1 Para os serviços Cloud Architecture Design, Cloud Migration Management, Cloud Engineering and Automation e Cloud Generic Professional Services será utilizada a seguinte fórmula:

$$\text{Valor a ser faturado (R\$)} = \text{hora} \times \text{preço}$$

1.3.1.1 Onde:

1.3.1.1.1 hora = quantidade de horas gastas para a realização do serviço 1.3.1.1.2

preço = quantia cobrada por unidade (1h) de serviço prestado 1.3.2 O Cloud Services

Brokerage seguirá a seguinte fórmula:

$$\text{Valor a ser faturado por projeto (R\$)} = \text{Volume de CSB} \times \text{Preço.}$$

1.3.2.1 Onde:

1.3.2.1.1 Volume de CSB =  $(vcc - vcrd) * fc * (1-FA) + (VMP * fc^1)$

---

<sup>1</sup> Atenção: somente usa-se Fator de Câmbio na fórmula acima se o volume do marketplace do servidor for em dólares. Caso seja informado em reais, não usar a multiplicação pelo Fator de Câmbio.

1.3.2.1.2 vcc (Volume de Consumo na Console): É o valor total apurado na console do provedor naquele mês de referência.

1.3.2.1.3 vcrd (Volume de Créditos): O Volume de Créditos é o total de créditos disponibilizados pelo SERPRO Multicloud ao atingimento de metas de consumo de recurso de nuvem.

Os créditos previstos para o projeto seguirão as seguintes definições:

- vc (Volume de Créditos) = \$ 1.200.000,00
- vac (Volume de Ativação de Créditos) = \$ 1.640.939,16

O Volume de Créditos (vc) será disponibilizado para utilização quando o Volume de Consumo na Console for igual ou superior ao Volume de Ativação de Créditos (vac).

Sempre que utilizado, o Volume de Créditos (vc) será deduzido do Volume de Consumo na Console (vcc) que exceder o Volume de Ativação de Créditos (vac) e estará disponível enquanto houver saldo, durante os 12 primeiros meses de vigência do contrato.

1.3.2.1.3.1 Quando o Volume de Consumo na Console (vcc) for calculado em reais, o Volume de Créditos (vc) e o Volume de Ativação de Créditos (vac) serão multiplicados pelo Fator de Câmbio (fc) do catálogo de serviços apresentados em dólar.

1.3.2.1.4 Fator de Câmbio (fc): corresponde à importância numérica utilizada para equalização do volume de consumo, de acordo com a forma de apresentação na console, sendo:

- i. Catálogo de serviços apresentados em dólar:
  - Para o presente contrato, quando o catálogo de serviços do provedor for apresentado em dólar na console, o Fator de Câmbio será igual a 5,16.
- ii. Catálogo de serviços apresentados em reais:
  - Para o presente contrato, quando a apresentação se dá em reais na console, o Fator de Câmbio será de 1,00.

1.3.2.1.5 fa (Fator de Ajuste): corresponde ao percentual excedente àquele aplicado diretamente pelo provedor na console a partir dos recursos computacionais instanciados nos provedores parceiros.

1.3.2.1.6 vmp (Volume de consumo no Marketplace): que corresponde ao volume de consumo de produtos de software no Marketplace do provedor. É dado em dólares se o volume do provedor for em dólares, e em reais se o volume do provedor for em reais. O Volume de Consumo no Marketplace se refere exclusivamente à conta de produtos de softwares obtidos pelo CONTRATANTE por meio do Marketplace dos provedores. O Consumo de Volume no Marketplace não se confunde com o consumo de recursos em nuvem que sejam necessários para execução dos produtos de software no ambiente em nuvem do cliente.

1.3.3 O volume de CSB é calculado com base na cotação PTAX do Dólar (USD), obtido na data de apresentação deste contrato.

1.3.4 O percentual do Fator de Ajuste DEVE SEGUIR A TABELA ABAIXO:

Provedor	Fator de Ajuste
AWS	20%
Azure	0%
Huawei	20%
Serpro	20%
Oracle	0%
IBM	0%

1.3.5 O CONTRATANTE poderá alterar os projetos a qualquer tempo e a seu livre critério, sendo que o valor a ser pago será com base no consumo efetivamente apurado, respeitadas as condições estabelecidas neste anexo. Os projetos estarão discriminados no Relatório Mensal de Prestação de Contas.

1.3.5.1 O Volume de Consumo do Provedor será contabilizado a partir dos recursos computacionais instanciados nos provedores parceiros.

Item Faturável	Unidade	Preço (R\$)	Quantidade Estimada	Valor Estimado
Serpro Multicloud - Cloud Services Brokerage	CSB	1,77	14.582.886	R\$ 25.811.708,22
Serpro Multicloud - Cloud Architecture Design	Hora	1.297,00	-	-
Serpro Multicloud - Cloud Migration Management	Hora	1.297,00	-	-
Serpro Multicloud - Cloud Engineering and Automation	Hora	1.297,00	-	-
Serpro Multicloud - Cloud Generic Professional Services	Hora	1.297,00	1.191	R\$ 1.544.727,00
<b>Valor Total do Serviço</b>				<b>R\$ 27.356.435,22</b>

1.3.6 Cloud Services Management:

1.3.6.1 O modelo de comercialização é oferecido em forma de três planos de serviços (básico, intermediário e avançado). A apuração do valor a ser faturado SERÁ FEITA DE ACORDO COM OS PLANOS OFERECIDOS.

- 1.3.6.2 A cobrança do serviço em cada plano será feita por projeto gerenciado ou por esforço de gerenciamento. Nunca os dois itens são faturados ao mesmo tempo, ou seja, ou se cobra por projeto gerenciado ou por esforço de gerenciamento, CONFORME DETALHADO NA TABELA ABAIXO.
- 1.3.6.3 Um projeto gerenciado corresponde à cada habilitação do serviço por provedor.
- 1.3.6.4 Caso o CSM seja superior as faixas que se encaixam no Projeto Gerenciado, será cobrado pelo item de Esforço de Gerenciamento, multiplicando-se o Volume de CSB pelo Fator de Regulação e pelo preço do esforço de gerenciamento por faixa (para os planos básicos, intermediário e avançado) conforme a seguinte fórmula:

$$\text{Volume de CSM} = \text{Volume de CSB} * (1 + \text{Fator de Regulação})$$

$$\text{Valor a ser faturado (R\$)} = \text{Volume de CSM} * \text{Valor do IFA de esforço de gerenciamento por faixa.}$$

1.3.6.4.1 Onde:

1.3.6.4.1.1 Volume de CSB = corresponde ao volume de consumo oriundo da console do provedor, já com todos os descontos, créditos e fatores aplicados. Vide item 1.3.2 no Cloud Service Brokerage.

1.3.6.4.1.2 Fator de regulação = percentual, limitado a 150% (Cento e cinquenta por cento), que corresponde às condições financeiras estabelecidas por cada provedor para provimento de suporte técnico OU SERVIÇOS CONSULTIVOS.

1.3.6.4.1.3 Esforço de gerenciamento por faixa = corresponde ao preço unitário a ser pago pela faixa de consumo. Para encontrar o valor unitário, de posse do Volume de CSM, busca-se a faixa correspondente a ele e seu respectivo valor dentro do plano contratado. Esse valor é o que deve ser usado na fórmula acima (esforço de gerenciamento por faixa).

1.3.6.5 Caso o Volume de CSM seja menor que o valor unitário do projeto gerenciado do plano contratado, o valor a ser cobrado será a unidade do projeto gerenciado. Caso contrário, o valor a ser cobrado será o resultado da multiplicação citada no item anterior.

1.3.6.6 Para efeito de cálculo do Volume de CSM, as condições especiais obtidas em contrapartida da parceria serão limitadas a 60%, ou seja, caso o percentual dessas condições especiais no Volume de CSB seja maior que 60%, o Volume de CSB para uso no cálculo do Volume de CSM deverá ser recalculado com limite de 60% em cima do Volume de Consumo Bruto.

1.3.6.7 Plano Básico

Item Faturável	Unidade	Preço (R\$)	Quantidade Estimada	Valor Mensal Estimado
----------------	---------	-------------	---------------------	-----------------------

Serpro MultiCloud - CSM - Básico - Projeto gerenciado	Unidade	4.997,00	-	-
Serpro MultiCloud - CSM - Básico - Esforço de Gerenciamento - a partir de 30.000 (vol CSM)	CSM	0,24	-	-
<b>Valor Total do Serviço</b>				

#### 1.3.6.8 Plano Intermediário

Item Faturável	Unidade	Preço (R\$)	Quantidade Estimada	Valor Mensal Estimado
Serpro MultiCloud - CSM - Intermediário - Projeto Gerenciado	Unidade	10.000,00	-	-
Serpro MultiCloud - CSM - Intermediário - Esforço de Gerenciamento - de 30.000 até 200.000 (vol CSM)	CSM	0,50	-	-
Serpro MultiCloud - CSM - Intermediário - Esforço de Gerenciamento - de 200.001 até 500.000 (vol CSM)	CSM	0,45	-	-
Serpro MultiCloud - CSM - Intermediário - Esforço de Gerenciamento - de 500.001 até 1.000.000 (vol CSM)	CSM	0,40	-	-
Serpro MultiCloud - CSM - Intermediário - Esforço de Gerenciamento - a partir de 1.000.001 (vol CSM)	CSM	0,33	-	-
<b>Valor Total do Serviço</b>				

#### 1.3.6.9 Plano Avançado

Item Faturável	Unidade	Preço (R\$)	Quantidade Estimada	Valor Mensal Estimado
Serpro MultiCloud - CSM - Avançado - Projeto Gerenciado	Unidade	25.000,00	-	-
Serpro MultiCloud - CSM - Avançado - Esforço de Gerenciamento - de 40.000 até 500.000 (vol CSM)	CSM	0,69	-	-
Serpro MultiCloud - CSM - Avançado - Esforço de Gerenciamento - de 500.001 até 1.000.000 (vol CSM)	CSM	0,59	-	-
Serpro MultiCloud - CSM - Avançado - Esforço de Gerenciamento - de 1.000.001 até 2.000.000 (vol CSM)	CSM	0,50	-	-
Serpro MultiCloud - CSM - Avançado - Esforço de Gerenciamento - de 2.000.001 até 3.000.000 (vol CSM)	CSM	0,40	-	-

Item Faturável	Unidade	Preço (R\$)	Quantidade Estimada	Valor Mensal Estimado
Serpro MultiCloud - CSM - Avançado - Esforço de Gerenciamento - de 3.000.001 até 4.000.000 (vol CSM)	CSM	0,32	-	-
Serpro MultiCloud - CSM - Avançado - Esforço de Gerenciamento - a partir de 4.000.001 (vol CSM)	CSM	0,26	-	-
<b>Valor Total do Serviço</b>				

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES DO CONTRATANTE	
Inscrição Municipal:	
Inscrição estadual:	
INFORMAÇÕES DO RESPONSÁVEL FINANCEIRO	
Nome completo:	
CPF:	

Informações de

Telefone:	
-----------	--

preenchimento obrigatório. Não sobrescrever o conteúdo, clicar duas vezes em cada campo e atualizar as informações na janela "Editar campos". Não preservar os símbolos "<" e ">" nas informações preenchidas.

INFORMAÇÕES DO CONTRATANTE	
CNPJ:	07.421.906/0001-29
Razão Social:	CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA
Endereço com UF:	SAF SUL Quadra 2 Lotes 5/6, Brasília/DF
CEP:	70070-600
Processo Administrativo de Contratação:	10958/2022
Dados da Dotação Orçamentária:	A despesa decorrente da execução do objeto do presente contrato correrá à conta dos recursos específicos consignados ao Conselho Nacional de Justiça no Orçamento da União, no Elemento 33.90.40.17 - Computação em Nuvem - Infraestrutura como Serviço (IAAS), Ação 02.032.0033.21BH.0001 Controle da atuação administrativa e financeira do Poder Judiciário, do cumprimento dos deveres funcionais dos juízes e Gestão de Políticas Judiciárias.
INFORMAÇÕES DO REPRESENTANTE LEGAL	
Nome Completo:	Johanness Eck
CPF:	006.583.638-32
Cargo:	Diretor-Geral
Instrumento de Designação:	Portaria n. 89, de 13 de setembro de 2018, e o art. 3º, inciso XI, alínea "a", da Portaria n. 112 de 04 de junho de 2010
Nacionalidade:	brasileiro(a)
Doc. Identidade/Órgão/UF:	6.997.231-X / SSP-SP

2

#### INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES DO CONTRATANTE

Informações de preenchimento não obrigatório

Endereço Eletrônico:	
INFORMAÇÕES DO RESPONSÁVEL TÉCNICO	
Nome completo:	Emerson Dilamar Vendruscolo
CPF:	670.983.710-68
Telefone:	(61) 99641-7911
Endereço Eletrônico:	emerson.vendruscolo@cnj.jus.br

**ANEXO – INFORMAÇÕES GLOBAIS DO CONTRATO**

Informações de preenchimento obrigatório. Não sobrescrever o conteúdo, clicar duas vezes em cada campo e atualizar as informações na janela “Editar de campos”. Não preservar os símbolos “<” e “>” nas informações preenchidas.

Nome do Signatário de menor hierarquia SERPRO	Bruno Ferreira Vilela
Nome do Signatário de maior hierarquia SERPRO	André de Cesero
Dados do Signatário de menor hierarquia SERPRO	Superintendente de Relacionamento com Clientes de Negócios Estratégicos, Sr. Bruno Ferreira Vilela, portador da carteira de identidade RG 228041707 SSP/SP e CPF nº 792.956.651-04
Dados do Signatário de maior hierarquia SERPRO	Diretor de Relacionamento com Clientes, Sr. André de Cesero, portador da carteira de identidade RG: 6025898039 SSP/RS e CPF nº 418.220.050-00, conforme decreto nº 6.791 de 20 de maio de 2016
Nome da 1ª testemunha	-
CPF da 1ª testemunha	-
Nome da 2ª testemunha	-
CPF da 2ª testemunha	-
Local de Assinatura	Brasília/DF
Data de Assinatura	23 de novembro de 2022
Valor Total do Contrato	R\$ 27.356.435,22
Valor Total do Contrato por extenso	Vinte e sete milhões e trezentos e cinquenta e seis mil e quatrocentos e trinta e cinco reais e vinte e dois centavos
Fator de Câmbio	5,16

Propostas: 08/12/2022 às 10h00 no site [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras). Informações Gerais: Em caso de discordância existente entre as especificações descritas no ComprasNet e as especificações constantes do Edital, prevalecerão as do Edital. O Edital está disponível também no site [www.camara.leg.br](http://www.camara.leg.br).

LEONARDO TALAMINI NUNES DE ALMEIDA  
Presidente da Cpl em Exercício

(SIASGnet - 25/11/2022) 10001-00001-2022NE000291

**AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 144/2022 - UASG 10001**

Nº Processo: 721.059/2022. Objeto: Fornecimento de material bibliográfico importado impresso, incluindo livros, dicionários, enciclopédias, entre outros, novo e para primeiro uso, pelo período de 12 (doze) meses.. Total de Itens Licitados: 1. Edital: 28/11/2022 das 08h00 às 17h59. Endereço: Camara Dos Deputados Edif. Anexo 1 - 14 Andar, Zona Cívico-administrativa - BRASÍLIA/DF ou <https://www.gov.br/compras/edital/10001-5-00144-2022>. Entrega das Propostas: a partir de 28/11/2022 às 08h00 no site [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras). Abertura das Propostas: 08/12/2022 às 10h00 no site [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras). Informações Gerais: Em caso de discordância existente entre as especificações descritas no Comprasnet e as especificações constantes do Edital, prevalecerão as do Edital. O Edital está disponível também no site [www.camara.leg.br](http://www.camara.leg.br).

LEONARDO TALAMINI NUNES DE ALMEIDA  
Presidente da Cpl em Exercício

(SIASGnet - 25/11/2022) 10001-00001-2022NE000297

**AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 143/2022 - UASG 10001**

Nº Processo: 325.401/2022. Objeto: Prestação de serviços de confecção, instalação, substituição e reparo de armários em imóveis funcionais da Câmara dos Deputados, com fornecimento de material, pelo período de 12 (doze) meses.. Total de Itens Licitados: 2. Edital: 28/11/2022 das 09h00 às 17h59. Endereço: Camara Dos Deputados Edif. Anexo 1 - 14 Andar, Zona Cívico-administrativa - BRASÍLIA/DF ou <https://www.gov.br/compras/edital/10001-5-00143-2022>. Entrega das Propostas: a partir de 28/11/2022 às 09h00 no site [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras). Abertura das Propostas: 08/12/2022 às 10h00 no site [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras). Informações Gerais: Em caso de discordância existente entre as especificações descritas no ComprasNet e as especificações constantes do Edital, prevalecerão as do Edital. O Edital está disponível também no site [www.camara.leg.br](http://www.camara.leg.br).

LEONARDO TALAMINI NUNES DE ALMEIDA  
Presidente da Cpl em Exercício

(SIASGnet - 25/11/2022) 10001-00001-2022NE000291

---

## **Poder Judiciário**

---

### **CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA**

#### **EXTRATO DE CONTRATO**

Espécie: Contrato n. 24/2022, firmado entre o CNJ e o Serviço Federal de Processamento de Dados - SERPRO. CNPJ: 33.683.111/0001-07. Processo SEI n. 10958/2022. Objeto: contratação de Solução de Computação em Nuvem - SEPRO Multicloud. Procedimento

Licitatório: Dispensa de Licitação. Fundamento Legal: inciso XVI do art. 24 da Lei 8.666/93. Valor: R\$ 27.356.435,22.

Programa de Trabalho: 02.032.0033.21BH.0001. Natureza de Despesa: 3.3.90.40. Data da Assinatura: 25/11/2022.

Vigência: 20 meses a contar de sua assinatura. Signatários: pelo CNJ, Johaness Eck - Diretor-Geral, pela Contratada, André de Cesero e Bruno Ferreira Vilela - Representantes do SERPRO.

**EXTRATO DE CONTRATO**

Espécie: Contrato n. 33/2022, firmado entre o CNJ e a Amplos Proteção Contra Incêndio LTDA. CNPJ: 38.596.647/0001-09. Processo SEI n. 05658/2021. Objeto: Registro de Preço para prestação de serviços de tradução não juramentada de textos sob demanda. Procedimento Licitatório: Pregão Eletrônico n. 18/2022. Fundamento Legal: Lei 10.520/2002 e 8.666/93. Valor: R\$ 292.755,68. Programa de Trabalho: 02.032.0033.21BH.0001. Natureza de Despesa: 3.3.99.05. Data da Assinatura: 25/11/2022. Vigência: 12 meses, a partir de 25/11/2022. Signatários: pelo CNJ, Johanness Eck - DiretorGeral, pela Contratada, Luiz Fernando Silva Pinto.

**TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL SECRETARIA DO TRIBUNAL  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO  
COORDENADORIA DE AQUISIÇÕES  
SEÇÃO DE CONTRATOS**

**EXTRATO DE TERMO ADITIVO**

Espécie: 1º TA ao Contrato-TSE nº 81/2021, firmado entre o TSE e a Gematec Viveiro de Mudas Ltda EPP, CNPJ nº 33.457.706/0001-36. OBJETO: Acrescer em 25% valor inicial do Contrato-TSE nº 81/2021 para fazer face às despesas de 31.131 m<sup>2</sup> de área dos jardins para corte/poda de grama e limpeza. VALOR: R\$ 45.139,95. FUNDAMENTO: art. 124, I, b, e art. 125 da Lei 14.133/2021, c/c Cláusula Onze do Contrato-TSE nº 81/2021. ASSINAT U R A : 24/11/2022. ASSINAM: Adaires Aguiar Lima, Secretária de Administração, pelo TSE, e Dante Mafra Martins Teixeira, Sócio, pela Contratada. PA SEI 2021.00.000009605-9.

**RETIFICAÇÃO**

NO EXTRATO DE TERMO ADITIVO Nº 00005/2022 publicado no D.O de 2022-11-21, Seção 3. Onde se lê: Valor Total: R\$ 1.534.892,11. Leia-se: Valor Total: R\$ 2.574.359,65.

(COMPRASNET 4.0 - 25/11/2022).

**SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA**

**AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 102/2022 - UASG 50001**

Nº Processo: 14333/2022. Objeto: Aquisição de sacos para lixo. Total de Itens Licitados: 7. Edital: 28/11/2022 das 09h00 às 12h00 e das 13h00 às 17h59. Endereço: Safs Quadra 06 Lote 01-trecho 03-administracao 01 Andar, Asa Sul - BRASÍLIA/DF ou <https://www.gov.br/compras/edital/50001-5-00102-2022>. Entrega das Propostas: a partir de 28/11/2022 às 09h00 no site [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras). Abertura das Propostas: 12/12/2022 às 10h00 no site [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras). Informações Gerais: Edital também disponível em [www.stj.jus.br](http://www.stj.jus.br). Em caso de discordância existente entre as especificações deste objeto descritas no sítio [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br) e as especificações técnicas constantes do Edital, prevalecerão as últimas.

JANAINA LIMA ARRUDA  
Pregoeira

(SIASGnet - 25/11/2022) 50001-00001-2022NE000107

**CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL**

**AVISO DE ADIAMENTO PREGÃO Nº 28/2022**

Comunicamos o adiamento da licitação supracitada, publicada no D.O.U de 11/11/2022, .Entrega das Propostas: a partir de 11/11/2022, às 08h00 no site [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br). Abertura das Propostas: 30/11/2022, às 10h00 no site [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br). Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de empresa especializada em extensão de garantia do fabricante, serviços de atualização e suporte técnico dos equipamentos appliance Dell DD6800 e seus componentes, manutenção corretiva e preventiva da solução de backup existente, incluindo substituição de equipamentos e peças, pelo prazo de 36 meses, conforme as especificações do Módulo I (Termo de Referência) deste Edital e seus anexos.

RODRIGO JORDAO DIAS  
Pregoeiro

(SIDECA - 25/11/2022) 090026-00001-2022NE000001

## SECRETARIA - GERAL

**EXTRATO DE CONTRATO**

Espécie: Contrato CJF N. 029/2022; CONTRATANTE: CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL - CJF; CONTRATADA: INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS DE LEXICOGRAFIA E BANCO DE DADOS DA LÍNGUA PORTUGUESA S/C LTDA.; CNPJ: 02.085.842/0001-19; OBJETO: contratação de software como serviços da licença Dicionário Houaiss Corporativo, com garantia de 36 (trinta e seis) meses, incluindo suporte técnico remoto para atender às necessidades do Conselho da Justiça Federal - CJF; FUNDAMENTAÇÃO: art. 24, II, da Lei n. 8.666/1993; MODALIDADE DE LICITAÇÃO: dispensa; PROCESSO SEI N.: 0001191-79.2022.4.90.8000; DATA DE ASSINATURA: 25/11/2022; VIGÊNCIA: 25/11/2022 a 24/11/2025; VALOR DO CONTRATO: R\$ 2.160,00; CRÉDITO ORÇAMENTÁRIO: AI - 168364; E.D.: 33.90.40.19; NOTA DE EMPENHO: 2022NE000478; SIGNATÁRIOS: LUIZ ANTONIO DE SOUZA CORDEIRO Diretor-Executivo de Administração e de Gestão de Pessoas/CJF, MAURO DE SALLES VILLAR e JOÃO RODRIGO DE MELLO FRANCO - Diretores-Administradores/Instituto Antônio Houaiss de Lexicografia e Banco de Dados da Língua Portuguesa S/C LTDA.

**DIRETORIA EXECUTIVA DE ADMINISTRAÇÃO E DE GESTÃO DE  
P E S S O A S**

**EXTRATO DE TERMO ADITIVO**

ESPÉCIE: PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO CONTRATO CJF N. 041/2021; CONTRATANTE: CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL - CJF; CONTRATADA: P & B SISTEMAS DE SEGURANÇA EIRELI; CNPJ: 09.140.225/0001-18; OBJETO: prorrogação, por 12 (doze) meses, da vigência do Contrato n. 041/2021, que trata da prestação de serviço de manutenção nível II e III (recarga e teste hidrostático) em extintores e mangueiras, com eventual fornecimento de peças e componentes, sob demanda, visando à prevenção e combate a incêndios no Conselho da Justiça Federal, no edifício sede e na instalação onde se situa a gráfica; FUNDAMENTAÇÃO: Lei n. 8.666/1993, art. 57, inciso II c/c a cláusula sétima do contrato; MODALIDADE DE LICITAÇÃO: Pregão Eletrônico; PROCESSO N.: 0001602-08.2021.4.90.8000; DATA DE ASSINATURA: 25/11/2022; VIGÊNCIA: de 2/12/2022 a 1/12/2023.; VALOR DO ADITIVO: R\$ 27.822,66; CRÉDITO ORÇAMENTÁRIO - PTRES: JC - 168312; E.D.: 33.90.39.17 e 33.90.30.25; SIGNATÁRIOS: LUIZ Antônio de Souza Cordeiro - Diretor Executivo de Administração e de Gestão de Pessoas/CJF e André Paz de Lima - Administrador/P & B Sistemas de Segurança EIRELI.

## SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

**EXTRATO DE INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO**

Processo: STJ 34420/2021. Contratado: Sociedade Beneficente Israelita Brasileira - Hospital Albert Einstein (CNPJ: 60.765.823/0001-30). Objeto: prestação de serviços de atendimento médico-hospitalar aos beneficiários do Programa de Assistência aos Servidores do Superior Tribunal de Justiça, Pró-Ser/STJ. Fundamento: art. 25 da Lei 8.666/93. Valor: R\$ 1.000.000,00. Data da Ratificação: 25/11/2022. Assina: Sergio José Americo Pedreira, Diretor-Geral da Secretaria do Superior Tribunal de Justiça.

**EXTRATO DE TERMO ADITIVO**

Processo STJ 36790/2018. Espécie: 2º Termo Aditivo ao Contrato STJ 59/2019. CONTRATADA: Maria Cristina Perazza Tamborrino Importação e Exportação EPP. CNPJ: 01.312.680/0001-41. OBJETO: Prorrogação de vigência contratual com manutenção de preços. FUNDAMENTO: Art. 57, II, da Lei 8.666/1993. ASSINATURA: 24/11/2022. VIGÊNCIA: 08/02/2023 a 07/10/2024. VALOR DO CONTRATO: R\$ 2.284.595,25. SIGNATÁRIOS: ALESSANDRA CRISTINA DE JESUS TEIXEIRA - SAD/STJ, e MARIA CRISTINA PERAZZA TAMBORRINO - Contratada.

**EXTRATOS DE CREDENCIAMENTOS**

PROCESSO STJ 024449/2022. Termo de Credenciamento STJ n. 90/2022. CREDENCIADA: CLÍNICA GAIA DE PSICOLOGIA LTDA. CNPJ: 39.308.071/0001-91. OBJETO: Prestação de Serviços de Assistência e Atendimento à Saúde aos beneficiários do Programa de Assistência aos Servidores do STJ - PRÓ-SER. FUNDAMENTO: Artigo 230 da Lei n. 8.112/90, Lei n. 8.666/93 e AD STJ n. 82/2007. ASSINATURA: 23/11/2022. VIGÊNCIA: Prazo indeterminado a contar da data de assinatura. SIGNATÁRIOS: Alessandra Cristina de Jesus Teixeira - SAD/STJ, Sarah Costa Athayde Nunes - Credenciada.

PROCESSO STJ 022826/2022. Termo de Credenciamento STJ n. 92/2022. CREDENCIADA: CLÍNICA PLENUS - PSICOLOGIA E SAÚDE INTEGRADAS LTDA. CNPJ: 21.996.995/0001-62. OBJETO: Prestação de Serviços de Assistência e Atendimento à Saúde aos beneficiários do Programa de Assistência aos Servidores do STJ - PRÓ-SER. FUNDAMENTO:

Artigo 230 da Lei n. 8.112/90, Lei n. 8.666/93 e AD STJ n. 82/2007. ASSINATURA: 23/11/2022. VIGÊNCIA: Prazo indeterminado a contar da data de assinatura. SIGNATÁRIOS: Alessandra Cristina de Jesus Teixeira - SAD/STJ, Valéria Cristina Fagundes - Credenciada.

### **TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO**

#### **RESULTADO DE JULGAMENTO PREGÃO Nº 79/2022**

O Tribunal Superior do Trabalho comunica o resultado do PE-079/2022, cujo objeto, prestação de serviços de apoio de mensageria, foi adjudicado à empresa R2R CONSTRUCOES E SERVICOS EIRELI, pelo valor mensal dos postos de trabalho de R\$ 85.324,69, perfazendo o valor anual de R\$ 1.028.376,48, considerando o valor anual estimado de gastos com máscaras de R\$ 4.480,20, e, em caso de prorrogação por até 60 meses, pelo valor total de R\$ 5.153.882,18, considerando o valor estimado para pagamento do aviso prévio trabalhado de R\$ 11.999,78.

DIRLEY SERGIO DE MELO  
Secretário de Administração

(SIDECA - 25/11/2022) 080001-00001-2022NE000001

**Poder Judiciário****SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL****EXTRATO DE TERMO ADITIVO**

Espécie: 5º Termo Aditivo ao Contrato nº 70/2019 celebrado entre o STF e a empresa INFORMA SOFTWARE SOLUTIONS LTDA (Processo Eletrônico n. 010790/2018). Objeto: prorrogar a vigência do Contrato e registrar a renúncia ao reajuste. Fundamento Legal: Lei n. 8.666/93. Assinatura: 23/11/2022. Vigência: a partir de sua assinatura. Assinam: pelo STF, o Diretor-Geral, Senhor Miguel Ricardo de Oliveira Piazzzi; e pela Contratada, o Representante Legal, Senhor Marcelo Renato Patrão Esteves.

**EXTRATO DE TERMO ADITIVO**

Espécie: 5º Termo Aditivo ao Contrato nº 35/2018, celebrado entre o STF e a empresa EMPRESA TELEFÔNICA BRASIL S.A (Processo Eletrônico n. 000964/2018). Objeto: a) Reajustar o valor do Contrato; b) Prorrogar a vigência do Contrato por 3 meses a partir de 28/11/2022. Valor: R\$ 119.382,28 (cento e dezanove mil trezentos e oitenta e dois reais e vinte e oito centavos). Fundamento Legal: Lei n. 8.666/93. Assinatura: 26/11/2022. Vigência: a partir da assinatura. Assinam: pelo STF, Jean Mary Almeida Soares, Secretário de Orçamento, Finanças e Contratações; e, pela empresa, Carlota Braga de Assis Lima e Patrícia Ferreira Teixeira Netto Grande, Representantes Legais.

**AVISO DE LICITAÇÃO****PREGÃO ELETRÔNICO Nº 71/2022 - UASG 40001**

Nº Processo: 005001/2022. Objeto: Aquisição de perfis metálicos e acessórios.. Total de Itens Licitados: 3. Edital: 29/11/2022 das 11h00 às 17h59. Endereço: Praça Dos Tres Proderes - Ed. Anexo 1 - 2. Andar, Plano Piloto - BRASÍLIA/DF ou <https://www.gov.br/compras/edital/40001-5-00071-2022>. Entrega das Propostas: a partir de 29/11/2022 às 11h00 no site [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras). Abertura das Propostas: 13/12/2022 às 14h00 no site [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras). Informações Gerais: Edital disponível: [www.gov.br/compras/pt-br](http://www.gov.br/compras/pt-br) e [www.stf.jus.br](http://www.stf.jus.br).

CEZAR AUGUSTO BARROS GADELHA  
Pregoeiro

(SIASGnet - 28/11/2022) 40001-00001-2022NE000038

**CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA****EXTRATO DE ADESÃO**

Espécie: Adesão da Secretaria de Estado de Ressocialização e Inclusão Social - Seris do Estado de Alagoas ao Termo de Cooperação Técnica CNJ n. 006/2022, celebrado entre o Conselho Nacional de Justiça e o Ministério da Justiça e Segurança Pública. Processo: 07866/2021. Objeto: desenvolvimento de ações conjuntas entre os partícipes, visando a cooperação para promoção da documentação civil das pessoas privadas de liberdade no sistema prisional, por meio da identificação biométrica e da emissão dos documentos necessários à individualização civil e administrativa dos cidadãos. Assinatura: 19/10/2022. Signatário: Secretaria de Estado de Ressocialização e Inclusão Social - Seris do Estado de Alagoas, Marcos Sérgio Freitas Santos - Secretário.

**EXTRATO DE ADESÃO**

Espécie: Adesão da Agência Estadual de Administração do Sistema Penitenciário - AGEPEN/MS do Estado do Mato Grosso do Sul ao Termo de Cooperação Técnica CNJ n. 006/2022, celebrado entre o Conselho Nacional de Justiça e o Ministério da Justiça e Segurança Pública. Processo: 07866/2021. Objeto: desenvolvimento de ações conjuntas entre os partícipes, visando a cooperação para promoção da documentação civil das pessoas privadas de liberdade no sistema prisional, por meio da identificação biométrica e da emissão dos documentos necessários à individualização civil e administrativa dos cidadãos. Assinatura: 27/10/2022. Signatário: pela Agência Estadual de Administração do Sistema Penitenciário - AGEPEN/MS do Estado do Mato Grosso do Sul, Aud de Oliveira Chaves - Diretor-Presidente.

**EXTRATO DE ADESÃO**

Espécie: Adesão da Secretaria de Estado da Cidadania e da Justiça - SEJUC do Estado de Roraima ao Termo de Cooperação Técnica CNJ n. 006/2022, celebrado entre o Conselho Nacional de Justiça e o Ministério da Justiça e Segurança Pública. Processo: 07866/2021. Objeto: desenvolvimento de ações conjuntas entre os partícipes, visando a cooperação para promoção da documentação civil das pessoas privadas de liberdade no sistema prisional, por meio da identificação biométrica e da emissão dos documentos necessários à individualização civil e administrativa dos cidadãos. Assinatura: 21/09/2022. Signatário: pela Secretaria de Estado da Cidadania e da Justiça - SEJUC do Estado de Roraima, André Fernandes Ferreira - Secretário.

**RETIFICAÇÃO**

No extrato de Contrato nº 33/2022 celebrado entre o CNJ e a empresa Luiz Fernando Silva Pinto, processo 05658/2021, publicado no DOU do dia 28/11/2022, Seção 3, pág. 170, onde se lê: "Objeto: registro de preço", leia-se: "contratação" e onde se lê: "Amplios Proteção Contra Incêndio LTDA", leia-se "Luiz Fernando Silva Pinto".

**RETIFICAÇÃO**

No Extrato de Contrato nº 34/2022 celebrado entre o CNJ e o Serviço de Processamento de Dados - SERPRO, processo 10958/2022, publicado no DOU do dia 28/11/2022, Seção 3, pág. 179, onde se lê: "Contrato n. 24/2022", leia-se: "Contrato n. 34/2022".

**TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL****SECRETARIA DO TRIBUNAL****SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO****AVISO DE SUSPENSÃO****PREGÃO Nº 90/2022**

Comunicamos a suspensão da licitação supracitada, publicada no D.O.U em 21/11/2022. Objeto: Pregão Eletrônico - Prestação de serviços especializados de interligação bidirecional, via fibra óptica, entre a sede do TSE e a do STF, com instalação de equipamentos e suporte técnico sob demanda, a fim de manter disponível, 24 h/dia, 7 dias/semana, link que possibilite a transmissão de sessões plenárias e eventos em geral em tempo real através da TV justiça, pelo período de 30 meses, admitida a prorrogação nos termos da lei, consoante especificações, exigências e prazos constantes do TR.

ADRIANO LIMA DE SOUSA  
Pregoeiro

(SIDE - 28/11/2022) 070001-00001-2022NE999999

**SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA****CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL****AVISO DE LICITAÇÃO****PREGÃO ELETRÔNICO Nº 31/2022 - UASG 90026**

Nº Processo: 0000658-18.2022.4. Objeto: Contratação de serviço de duas assinaturas anuais de banco de imagens por meio digital (internet), visando a disponibilização de permissão para download anual de imagens/fotos/ilustrações, vídeos, músicas e efeitos sonoros, tendo por fim o uso irrestrito nos materiais impressos, televisivos e eletrônicos produzidos pela Assessoria de Comunicação Social e de Cerimonial(ASCOM), bem como para aplicação nos materiais didáticos de cursos e nas peças de eventos realizados pelo CEJ/CJF. Total de Itens Licitados: 2. Edital: 29/11/2022 das 08h00 às 11h59 e das 13h59 às 17h59. Endereço: Sces, Lote 09, Trecho 03, Polo 08, - BRASÍLIA/DF ou <https://www.gov.br/compras/edital/90026-5-00031-2022>. Entrega das Propostas: a partir de 29/11/2022 às 08h00 no site [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras). Abertura das Propostas: 12/12/2022 às 10h00 no site [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras). Informações Gerais: Em caso de discordância existente entre as especificações do objeto descritas no COMPRASNET e as especificações constantes deste edital, prevalecerão as últimas..

RODRIGO JORDAO DIAS  
Pregoeiro

(SIASGnet - 28/11/2022) 90026-00001-2022NE000001

**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO****EXTRATO DE TERMO ADITIVO**

Processo STJ 016541/2019. Espécie: 3º Termo Aditivo ao Contrato STJ n. 37/2019. CONTRATADA: ALGAR MULTIMÍDIA S/A. CNPJ: 04.622.116/0001-13. OBJETO: Prorrogação de vigência contratual e inclusão de cláusula resolutória. FUNDAMENTO: Art. 57, II, e art. 65, II, ambos da Lei n. 8.666/1993. VIGÊNCIA: 01/12/2022 a 31/08/2024. ASSINATURA: 24/11/2022. VALOR DO CONTRATO: R\$ 210.650,00. SIGNATÁRIOS: Alessandra Cristina de Jesus Teixeira - SAD/STJ, Patrícia Cristiane Junqueira Marques Rodrigues e Jeankarlo Rodrigues da Cunha - Contratada.

**TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO****RESULTADO DE JULGAMENTO****PREGÃO Nº 82/2022**

O Tribunal Superior do Trabalho comunica o resultado do PE-082/2022, cujo objeto, prestação de serviços de ornamentação de ambientes com fornecimento de arranjos florais no decorrer do exercício de 2023, foi adjudicado à empresa DFLORES - FLORES E PLANTAS LTDA pelo valor total de R\$ 14.484,55.

DIRLEY SERGIO DE MELO  
Secretário de Administração

(SIDE - 28/11/2022) 080001-00001-2022NE000001

**RESULTADO DE JULGAMENTO****PREGÃO Nº 86/2022**

O Tribunal Superior do Trabalho comunica o resultado do PE-086/2022, cujo objeto, prestação de serviços fotográficos para o exercício de 2023, foi adjudicado pelo valor total de R\$ 21.690,00, distribuído da seguinte forma: item 1 à empresa FOCUS PRODUCAO DE IMAGENS LTDA pelo valor total de R\$ 13.590,00; grupo 2 à empresa NBASTIAN FOTOGRAFIA E COMUNICACAO LTDA pelo valor total de R\$ 8.100,00. O grupo 1 foi cancelado na fase de julgamento.

DIRLEY SERGIO DE MELO  
Secretário de Administração

(SIDE - 28/11/2022) 080001-00001-2022NE000001

**SECRETARIA****EXTRATO DE CONTRATO**

Processo TST nº 6005187/2022-00. JCA COMÉRCIO DE ALIMENTOS EIRELI. CNPJ: 14.387.383/0001-62. Fornecimento de hortifrutícolas no decorrer do exercício de 2023. Pregão Eletrônico. Contrato PE-080/2022. Lei nº 10.520/2002 e Decreto nº 10.024/2019. Valor total de R\$ 108.997,64. Vigência: Do dia 1º de janeiro de 2023 até o término do respectivo exercício financeiro. Programa de trabalho 02.122.0033.4256.0001, elemento de despesa 3.3.90.39. Assinatura: 22/11/2022. Pelo Contratante: Dirley Sérgio de Melo, Secretário de Administração. Pela Contratada: Julio Cesar Pereira Ribeiro, Representante Legal.

**EXTRATO DE CONVÊNIO**

Processo TST nº 6005416/2022-00. Convênio CVN-0247400/2022. Convenientes: Tribunal Superior do Trabalho e Banco Bradesco S/A. CNPJ nº 60.746.948/0001-12. OBJETO: concessão de empréstimos, mediante consignação em folha de pagamento. Com base nos artigos 25 e 116 da Lei 8.666/93. Vigência: 60 meses, a partir do dia 1º/2/2023. Assinatura: 25/11/2022. Pelo TST: Gustavo Caribé de Carvalho, Diretor-Geral da Secretaria do Tribunal. Pelo Bradesco: João Segundo da Costa Neto e Jorge Luis Cardouzo, Procuradores.

**EXTRATO DE INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO**

Modalidade: inexigibilidade de licitação. Objeto: contratação do INSTITUTO REAGIR DE PSICOLOGIA LTDA, CNPJ: 24.714.368/0001-80, para a prestação de serviços de assistência médica aos beneficiários do Programa de Assistência à Saúde do Tribunal Superior do Trabalho - TST-Saúde, conforme Edital de Credenciamento nº 01/2020. Fundamento Legal: Art. 25, caput, da Lei nº 8.666/93. Ratificada por: Gustavo Caribé de Carvalho, Diretor-Geral da Secretaria, nos termos do art. 26, caput, da Lei nº 8.666/93.

**EXTRATO DE INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO**

Modalidade: inexigibilidade de licitação. Objeto: contratação da empresa PLENA ODONTOLOGIA E SAÚDE INTEGRADA LTDA, CNPJ: 40.989.480/0001-80, para prestação de serviços de assistência odontológica aos beneficiários do Programa de Assistência à Saúde do Tribunal Superior do Trabalho - TST/Saúde, nos termos estabelecidos no Edital de Credenciamento nº 01/2019. Fundamento Legal: Art. 25, caput, da Lei nº 8.666/93. Ratificada por: Gustavo Caribé de Carvalho, Diretor-Geral da Secretaria, nos termos do art. 26, caput, da Lei nº 8.666/93.

**EXTRATO DE TERMO ADITIVO**

Processo TST nº 6002583/2022-00. Gartner do Brasil Serviços De Pesquisas Ltda. CNPJ 02.593.165/0001-40. Espécie: 3º Termo Aditivo ao Contrato PE-055/2019-C - serviços técnicos especializados de pesquisa e aconselhamento imparcial em tecnologia da informação e comunicação. Prorrogação por 12 meses, a contar de 29/11/2022 até 28/11/2023, nos termos do art. 57, inciso II, da Lei nº 8.666/1993. Programa de trabalho 02.122.0033.4256.0001, elemento de despesa 3.3.90.35, nota de empenho 2022NE001363. Assinatura: 28/11/2022. Pelo Contratante: Gustavo Caribé de Carvalho, Diretor-Geral da Secretaria. Pela Contratada: César Augusto Ribeiro Brasileiro, Representante Legal.