



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARANÁ
DTIC-CIN-DINFRA - DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA DA COORDENADORIA DE INFRAESTRUTURA E OPERAÇÕES DE
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO

Curitiba, 04 de julho de 2023

Nº SEI/TJPR 0096580-50.2022.8.16.6000
Nº SEI-DOC 9281918

AO DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

ESTUDOS PRELIMINARES

Objeto

Renovação dos serviços de suporte técnico e subscrição da base instalada do software de virtualização VMware, incluindo upgrade de licenciamento, para um período de 60 meses e aquisição de serviços técnicos especializados para implantação, sustentação e treinamento da solução.

1. ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Introdução

O presente estudo técnico preliminar tem como objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda, DOC 8737457, referente à contratação dos serviços de suporte e subscrição do software de virtualização VMware, incluindo upgrade de licenciamento para atender novas funcionalidades relacionadas ao gerenciamento dos recursos de segurança, rede, containers e nuvem.

Este estudo técnico preliminar tem como base a análise técnica da contratação - DOC 9281896.

Contextualização

O Tribunal de Justiça do Estado do Paraná possui em seu parque tecnológico uma solução de virtualização que suporta todas as aplicações e serviços de tecnologia da informação hospedados em seus dois data centers. Para o correto funcionamento desta solução de virtualização é necessária uma infraestrutura tecnológica composta por diversos hardwares e softwares.

A virtualização é uma tecnologia que permite maximizar a eficiência e a utilização dos recursos computacionais. Trata-se de tecnologia amplamente difundida e está em pleno uso nos ambientes computacionais de médio e grande porte. Pode ser considerada fundamental para os ambientes de processamento de dados modernos. Todos os tribunais e órgãos de governo utilizam alguma tecnologia de virtualização para manter e viabilizar suas estruturas de processamento de dados.

A tecnologia de virtualização usada no TJPR é do fabricante VMware. O conjunto de licenciamento do software de virtualização VMware de propriedade do TJPR está listado na tabela 1.

Produto	Licenças	Início	Fim	Contrato
vCenter Server 7 Standard	3	01/08/2019	01/08/2023	290/2019
vSphere 7 Enterprise Plus	196	01/08/2019	01/08/2023	
vRealize Suite 2019 Standard	196	01/08/2019	01/08/2023	

Tabela 1 – Licenciamento Atual

Os campos início e fim referem-se à validade do último contrato, nº 290/2019 (4232536), no que tange aos serviços de suporte e subscrição do software, onde:

- Suporte: é a possibilidade de obter apoio técnico do fabricante e sua equipe especializada para solucionar problemas ou tirar dúvidas relacionadas aos produtos contratados;
- Subscrição: é a possibilidade de manter os produtos de software com licenciamento perpétuo atualizados com as últimas versões e correções de segurança, bem como a novas versões do software, disponibilizadas pelo fabricante. Esse serviço ajuda a garantir que os sistemas sejam seguros e estejam em conformidade com as melhores práticas de segurança e regulamentações.

O conjunto de software listado na tabela 1 é responsável por suportar e viabilizar toda a capacidade de processamento de dados do TJPR. Os recursos de processamento de dados representam a capacidade de execução dos sistemas informatizados oferecidos para os públicos internos e externos. Como exemplo, alguns dos principais sistemas oferecidos: Sistema Projudi, Sistema SEI!, Hercules, BI Qlik Sense, bancos de dados de aplicações, Mensageiro, Servidores de Arquivos entre outros.

A arquitetura de software da VMware é usada no TJPR desde 2008. O pacote básico de virtualização, composto pelos softwares *vSphere Enterprise Plus* e *vCenter Server Standard* atenderam bem o TJPR de 2008 a 2018. Em 2019 foi agregado o pacote *vRealize Suite Standard* ao portfólio de software de virtualização. Tal feito trouxe inúmeros ganhos na questão de gerenciamento e previsão de uso de recursos, como por exemplo, as informações que foram usadas para aquisição de servidores de processamento de dados em 2022.

De 2019 até o presente, 2023, diversos desafios tecnológicos e outros relacionados a recursos humanos surgiram para as equipes de infraestrutura. Os tecnológicos, registrados no DOD, 8737457, em seu item 2.2, referem-se há uma série de desafios técnicos que precisam ser enfrentados. Já o de recursos humanos vieram com a reestruturação do DTIC ocorrida em 2022 que acabou reduzindo o quadro do time de infraestrutura. Esse conjunto de fatores levam a necessidade de evolução do software de virtualização para um nível que agregue conceitos e facilidades para modernizar e fortalecer as soluções de TIC, buscando melhorar a eficiência no uso de recursos humanos, uma vez que permite a simplificação de tarefas complexas, a automatização de processos e a maximização da utilização de recursos.

1.1 . DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA DEMANDA

Como se depreende do DOD, 8737457, as necessidades envolvidas neste projeto, seus requisitos, estão resumidas na tabela 2.

Requisito	Requisitos da Demanda
1	Renovação do Suporte e Subscrição relativos aos produtos do contrato 290/2019
2	Melhorar gerenciamento da solução de Kubernetes
3	Provisionamento e manutenção de clusters Kubernetes
4	Agregar ferramentas de rede e segurança de rede para dentro do software de virtualização
5	Virtualizar e realizar micro segmentação de redes
6	Acesso a recursos avançados de segurança de rede dentro da plataforma de virtualização
7	Permitir conexões seguras e confiáveis entre a rede interna, on-premises, e a nuvem pública
8	Abrir possibilidade para que os produtos on-premises possam se integrar com serviços de nuvem pública
9	Facilitar automação e orquestração
10	Atender evolução tecnológica
11	Reduzir sobrecarga operacional
12	Acesso aos serviços de suporte do fabricante

Tabela 2 – Requisitos da Demanda

Os requisitos da demanda visam alcançar os seguintes resultados:

- a) Manter os contratos de suporte e subscrição ativos com o fabricante permitirá acesso a atualizações de segurança, correções de bugs e novos recursos de software, garantindo que o ambiente de virtualização permaneça seguro, confiável e atualizado;
- b) Permitir que o TJPR acompanhe a evolução tecnológica e se beneficie de novos recursos e capacidades de software, melhorando a eficiência, escalabilidade e desempenho do ambiente de virtualização;
- c) Integrar o ambiente de virtualização com as novas tecnologias como Kubernetes. Permitirá aproveitar as vantagens de ambientes de contêineres para executar aplicativos em nuvem;
- d) Adicionar ferramentas de rede, segurança e recursos avançados de conectividade e balanceamento ao atual modelo de virtualização do TJPR promoverá uma transformação significativa em sua infraestrutura, evoluindo para um ambiente de nuvem privada com capacidade de conexão às nuvens públicas. Essa abordagem proporciona maior flexibilidade, escalabilidade e oportunidades de aproveitar os benefícios da computação em nuvem em um ambiente personalizado e controlado pela organização.
- e) A adoção de uma plataforma de containers avançada permite reduzir a sobrecarga operacional, uma vez que ela abstrai o gerenciamento operacional de baixo nível, liberando tempo precioso da equipe técnica. Essa abstração resulta em uma economia de tempo significativa para a equipe, possibilitando que se concentrem em atividades estratégicas e de maior valor agregado.
- f) Adicionar ferramentas de automação de tarefas e processos. Com esses recursos há possibilidade de criar fluxos de trabalho personalizados para provisionar recursos de infraestrutura de forma automatizada. Isso elimina a necessidade de intervenção manual repetitiva, reduzindo erros e acelerando o tempo de entrega de serviços de TI.
- g) Fornecer um ambiente computacional confiável, estável e de alto desempenho, com suporte dos fornecedores de serviços, é essencial para manter um serviço de tecnologia da informação e comunicação de qualidade. Essa abordagem garante que as necessidades da sociedade sejam atendidas de forma eficiente e segura, assegurando a entrega de serviços de TI de alto nível para atender às demandas da comunidade.

1.1.1. SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO DE TIC

Considerando os requisitos da demanda e a realidade tecnológica do TJPR foram avaliadas as oportunidades e alternativas relacionadas às tecnologias envolvidas nesse projeto. As soluções visualizadas foram:

Solução 1: Renovação e upgrade do licenciamento atual

Solução 2: Substituição por nova solução de virtualização

Solução 3: Uso de software livre

Solução 4: Contratação de serviço de computação em nuvem pública.

O estudo das soluções está registrado no DOC 9281896 - Análise Técnica da Contratação no item 6 - Soluções Possíveis.

1.1.2. CONTRATAÇÕES PÚBLICAS SIMILARES

As soluções públicas e similares foram obtidas através de pesquisas no portal de compras do Governo Federal e em editais de licitações de Administração Pública, valendo registrar que, apesar de serem semelhantes ao objeto desta contratação, cada instituição define os requisitos de acordo com suas especificidades, complexidade e capacidade, influenciando diretamente nos custos e licenciamento de cada contratação.

Item	Órgão	Edital / Contrato / Resultado	Data	Resumo	Valor Max da Solução	Valor Executado / Melhor lance	Redução	Ganhador
1	SENAR/MT	Edital e Resultado	ago/22	Pregão: 80/2022 - UASG: 928379: Contratação de assinaturas de licenças de software vmware, vsphere e vcenter, e registro de horas técnicas de especialista.	4.104.516,76	2.268.456,00	44,73%	Systech

2	Arquivo Nacional	Edital e Outros Docs	jan/23	Pregão: 2/2023 - UASG: 200247: Contratação de empresa especializada em serviço de suporte técnico e fornecimento de licenças VMware vCenter Server 7 Standard, incluindo atualizações de versões e serviços de suporte técnico	624.843,00	452.374,00	27,60%	AMM
3	Ministério da Educação	Edital	set/22	Pregão: 203/2022 - UASG:154040: Contratação de empresa especializada em fornecimento de licenças de software de virtualização de servidores e de rede, renovação e upgrade de licenças existentes, suporte e treinamento.	6.810.883,06	5.233.200,00	23,16%	AMM
4	BanPara	Contrato 110/2022	jul/22	Pregão 013/2022: Aquisição de licenças do vmware cloud foundation 4 advanced, com 36 meses de subscrição e suporte production (24x7), upgrade das licenças de vmware vcloud suite enterprise para o vmware cloud foundation 4 advanced, atualizações evolutivas, serviços de instalação, customização, operação assistida, consultoria, transferência de conhecimentos e treinamentos oficiais do fabricante.	16.391.128,18	11.590.015,15	29,29%	LANLINK
5	PRODAM	Contrato	dez/21	Aquisição de licenças para ambiente vmware, contemplando contratação de suporte técnico e manutenção.	-	10.945.000,00		Extreme Digital
6	ABIN	Pregão: 46/2022	set/22	Registro de preço para aquisição de licença de software VMWare Cloud Foundation, com suporte técnico especializado, para a estruturação de uma nuvem privada no ambiente da ABIN.	4.277.619,84	3.100.160,00	27,53%	DECISION
7	TJSP	Pregão: 137/2020	mar/21	Contratação de empresa especializada para fornecimento de solução para expansão e atualização da plataforma atual de Nuvem Privada (Private Cloud) e de virtualização de aplicações, desktops e gestão de dispositivos do fabricante VMware, composta por softwares e respectivos licenciamentos, serviços técnicos e treinamento, que compõem um Lote Único	-	311.650.000,00		AMM
8	TJMG	Edital e Outros Docs	abr/23	Contratação de Solução de Hardware e Software para atualização tecnológica do Ambiente dos Servidores de Rede e de Armazenamento (HCI), conforme Especificações técnicas contidas no Termo de Referência e demais anexos, partes integrantes e inseparáveis deste Edital	-	11.480.000,00		IT-ONE
9	COPEL	Edital e Outros Docs: HOL210105	out/21	Pregão: 898064 no Sistema do BB: Contratação de solução integrada de virtualização e segurança VMware, no formato ELA (Enterprise License Agreement)	5.586.843,08	4.500.000,00	19,45%	AMM
10	TRE PR	Contrato 61/2022	jul/22	Pregão 35/2022: Fornecimento de solução de segurança da plataforma atual de virtualização de aplicações do fabricante VMware, composta por softwares e respectivos licenciamentos, serviços técnicos e treinamento	4.018.455,59	2.960.000,00	26,34%	AMM
11	TJMA	Edital e Outros Docs	dez/21	Pregão 65/2021: Aquisição de licenciamento VMware de direitos permanentes de uso de software para servidor, renovação de serviço de suporte técnico e garantia (com atualização de versão) e créditos para consultoria e capacitação referentes a tecnologia VMware.	5.176.359,15	4.477.924,00	13,49%	DECISION
12	Banco do Nordeste	Contrato 2021/361	set/21	Contratação dos serviços de atualização de licenças do software VMware vSphere Enterprise Plus 6.0 para o software VMware vCloud Suite Enterprise 2019 ou superior, aquisição de licenças do software VMware vCenter Server, serviços de concepção, planejamento, implantação, migração e customização desses softwares, treinamento, suporte técnico e assistência técnica.	-	41.423.665,38		EXTREME
						Média Redução:	26,45%	

Tabela 3 – Contratações públicas similares

A gama de produtos de virtualização e gerenciamento é extensa dentro da plataforma VMware. Não foi encontrado nenhum projeto com a mesma combinação de licenciamento que será usada no TJPR, contudo existem algumas contratações de licenciamento e/ou serviços de suporte e subscrição para produtos de interesses do TJPR.

Quando disponível foi obtido o valor das cotações médias e do valor homologado ou do contrato. Assim, é possível avaliar a redução média alcançada pelos órgãos nesse tipo de contratação. A média aritmética simples indica uma redução de 26,45% nos valores. Esse número não deve ser considerado como um indicador absoluto ou métrica precisa de redução, mas sim como uma referência que demonstra a existência de concorrência e uma redução significativa nos preços durante esses processos licitatórios.

1.1.3. OUTRAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS EM OUTRO ÓRGÃO OU ENTIDADE DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Esse item é aplicável especialmente para o caso de soluções que envolvam desenvolvimento de software em que é necessário verificar se existe alternativa de solução nos órgãos da Administração, portanto, não se aplica a esta contratação.

Em relação a outros órgãos o que existe, na prática, é quase que uma uniformidade no uso da plataforma da plataforma de software VMware como infraestrutura de virtualização contudo não é um item que possa ser compartilhado pelo modelo de licenciamento de software envolvido.

1.1.4. PORTAL DO SOFTWARE PÚBLICO BRASILEIRO

Não contém solução que possa atender as demandas.

1.1.5. ALTERNATIVA NO MERCADO DE TIC

As alternativas foram analisadas no item 1.1.1.

1.1.6. MODELO NACIONAL DE INTEROPERABILIDADE – MNI

Não se aplica. Não se trata de aquisição de software que permita estabelecer os padrões para intercâmbio de informações de processos judiciais e assemelhados entre os diversos órgãos de administração de justiça.

1.1.7. INFRAESTRUTURA DE CHAVES PÚBLICAS BRASILEIRA – ICP-Brasil

Não se aplica. A aquisição não envolve recursos de certificação digital externos.

1.1.8. MODELO DE REQUISITOS MOREQ-JUS

Não se aplica, pois não se trata de sistemas informatizados do Poder Judiciário e sim de uma plataforma de software comercial de alta complexidade voltada a infraestrutura de serviços e aplicações de tecnologia da informação.

1.1.9. ORÇAMENTO ESTIMADO

A equipe de planejamento da contratação, com base na análise dos custos totais da demanda - item 1.1.10, concluiu que o orçamento estimado é de R\$ 38.436.572,92 (Trinta e oito milhões, quatrocentos e trinta e seis mil, quinhentos e setenta e dois reais e noventa e dois centavos). Este valor foi obtido através valores médios das propostas comerciais e dos itens similares encontrados.

1.1.10. ANÁLISE DOS CUSTOS TOTAIS DA DEMANDA

Considerando a escolha da Solução 1 - renovação e upgrade do licenciamento atual, conforme definido em 1.1.11, foram avaliados os preços de contratações similares, quando disponíveis, e cotações de propostas comerciais. O resultado é apresentado na tabela 4.

	PROPOSTAS COMERCIAIS			CONTRATAÇÕES SIMILARES					Média aritmética
CNPJ:	01.181.242/0003-53	05.673.799/0001-09	07.192.480/0001-89	TJPA	Universidade de Brasília	TJDF	Banco do Nordeste	BanPara	
CONTATO:	41 98801 1392 / Anderson Oliveira	(61) 3963-0266 / Eduardo Luiz Matoso	+55 (51) 9.9314-8535 / Eliane Vaszkievitz	Contrato 90/2022	Pregão 203/2022	Contrato 85/2022	Contrato 2021/361	Contrato 110/2022	
EMPRESA:	COMPWIRE INFORMATICA LTDA	PPN TECNOLOGIA E INFORMÁTICA LTDA	AMM/DiferentTI	DECISION SERVICOS DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA	AMM TECNOLOGIA E SERVICOS DE INFORMATICA S/A	AMM TECNOLOGIA E SERVICOS DE INFORMATICA S/A	EXTREME DIGITAL	LANLINK SOLUCOES	
E-MAIL:	anderson.oliveira@vmware.com	comercial@ppntecnologia.com.br	eliane@ammtec.com.br						
DOC SEI:	9283536	9283538	9283539	9283542	9283559	9283560	9283561	9283563	
Item	Valor Total	Valor Total	Valor Total	Valor Total	Valor Total	Valor Total	Valor Total	Valor Total	Média
1	R\$ 5.314.492,68	R\$ 5.016.692,13	R\$ 4.812.960,14						R\$ 5.048.048,32
2	R\$ 8.461.174,80	R\$ 7.987.049,76	R\$ 7.662.689,11						R\$ 8.036.971,22
3	R\$ 8.461.174,80	R\$ 7.987.049,76	R\$ 7.662.689,11					R\$ 5.477.845,07	R\$ 7.397.189,69
4	R\$ 3.621.420,00	R\$ 3.418.489,02	R\$ 3.279.661,38						R\$ 3.439.856,80
5	R\$ 7.276.440,00	R\$ 6.868.704,17	R\$ 6.589.760,44						R\$ 6.911.634,87
6	R\$ 4.037.334,08	R\$ 3.811.099,71	R\$ 3.656.327,82						R\$ 3.834.920,54
7	R\$ 3.905.138,64	R\$ 3.811.099,71	R\$ 3.690.570,22	R\$ 3.117.400,00	R\$ 2.505.256,00	R\$ 2.607.450,04	R\$ 2.544.025,12	R\$ 3.206.160,88	R\$ 3.173.387,58
8	R\$ 731.728,60	R\$ 717.803,38	R\$ 692.457,51	R\$ 583.000,00	R\$ 468.520,00	R\$ 487.631,80	R\$ 475.770,40	R\$ 599.599,60	R\$ 594.563,91
SOMATÓRIO:	R\$ 41.808.903,60	R\$ 39.617.987,64	R\$ 38.047.115,73						R\$ 38.436.572,92

Tabela 4 – Custos previstos para a Demanda

De acordo com a tabela 4 o preço médio das propostas comerciais e itens similares foi de R\$ 38.436.572,92 (Trinta e oito milhões, quatrocentos e trinta e seis mil, quinhentos e setenta e dois reais e noventa e dois centavos).

Durante o processo de avaliação de projetos similares não foram encontrados projetos idênticos que pudessem servir como referência de preço de forma integral. Essa situação é compreensível, uma vez que cada órgão realiza suas contratações com base em uma realidade específica e contextualizada ao ambiente tecnológico e ao estágio de evolução em que se encontra. Isto ocorre também porque a VMware vende uma diversidade de produtos de software, serviços e pela existência de diferentes tipos de níveis de suporte e subscrição. Outro ponto de influência foi que, em maio de 2023, houve mudança nos nomes de alguns produtos alvos deste projeto. Não é incomum, por parte das equipes de marketing dos fabricantes de software, a mudança de nome de produtos. Essas alterações agregam ou removem funções, separam produtos, tornam obsoletos outros. A tabela 5 apresenta um resumo das pesquisas por produtos similares.

Itens	Produto / Descrição	Encontrado público similar?	Observação
1	Renovação de Suporte e Subscrição da base instalada: vCenter, vSphere, vRealize Suite Standard	Não	Por ser um processo de renovação o sistema do fabricante gera, no processo de cotação, um item chamado renovação da base instalada. Este item não pode ser comparado com outro órgão.

2	Upgrade de VMware vSphere Enterprise Plus com vRealize Suite Standard para VMware Cloud Foundation Advanced, external storage	Não	Item muito específico. Não encontrado projeto similar, ou seja, com mesma origem para mesmo destino de produtos em um processo de upgrade.
3	Suporte e Subscrição para VMware Cloud Foundation Advanced, external storage	Sim	Encontrado este item em uma contratação pública. Outras incluíam o valor da licença e subscrição juntos. Outras para versão Standard ou Enterprise que não são comparáveis.
4	Suporte e Subscrição para VMware Tanzu TKG (por core)	Não	Ocorreram mudanças na forma de licenciamento do fabricante a partir de maio de 2023. Não existem, no momento, referências em outros projetos para os produtos Tanzu Kubernetes Gride e Tanzu Mission Control por serem itens "novos".
5	Suporte e Subscrição para VMware Tanzu Mission Control Advanced (por Core)	Não	
6	NSX Advanced Load Balancer	Não	Não foi encontrado contratação similar com preço detalhado deste item.
7	Serviços especializados do fabricante, na forma de créditos PSO, para planejamento, configuração, implantação e operação assistida dos itens 1 a 6.	Sim	Existem muitas referências para projetos com uso de créditos PSO tanto para serviços profissionais especializados quanto para treinamento.
8	Transferência de Conhecimentos, sob demanda, na modalidade de Crédito VMware PSO para uso em cursos oficial do fabricante VMware.	Sim	

Tabela 5 – Itens da solução pretendida em projetos similares

As cotações para itens similares e outras memórias de cálculos podem ser encontradas na Análise Técnica da Contratação, DOC 9281896, a partir do item 12 - projeção de custos da solução a ser contratada.

1.1.11. ESCOLHA E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO

A solução que melhor atende as demandas no momento é a solução 1 - Renovação e upgrade do licenciamento atual. Esta escolha é um processo natural de continuidade da solução atualmente em uso e objetiva o aproveitamento de todo o treinamento, experiência e recursos já investidos em licenciamento perpétuo. Também está alinhada com escolha feita por outros órgãos em projetos similares e pautada pela seleção de uma solução com amplo uso no mercado minimizando os riscos de paralisação, instabilidade frente ao desconhecido e que gere comprometimento do ambiente computacional do TJPR.

A escolha da solução 1 bem como avaliação de possíveis soluções para este projeto estão detalhadas no documento análise técnica da contratação, DOC 9281896, a partir do item 6 - Soluções Possíveis.

1.1.12. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A solução escolhida, Solução 1, é o upgrade do atual modelo de licenciamento e uma evolução da plataforma de virtualização em uso no TJPR para um modelo de nuvem. Haverá disponibilidade de recursos avançados de rede, balanceamento de carga, automação e gerenciamento para ambientes de nuvem privada com possibilidade de interoperabilidade com serviços de nuvens públicas. Também será substituída a solução de software livre chamada Kubernetes Vanilla por uma plataforma avançada de gerenciamento Kubernetes chamada Tanzu que, de forma sintética, é uma plataforma abrangente que ajuda as empresas a modernizarem suas cargas de trabalho de aplicativos, adotando práticas de desenvolvimento avançadas, containers e orquestração de contêineres.

O detalhamento da solução escolhida e os requisitos técnicos necessários estão descritos no documento análise técnica da contratação, DOC 9281896, item 7 - Solução escolhida e Anexo I - Requisitos técnicos.

1.1.13. ALINHAMENTO DA SOLUÇÃO

O presente projeto vem ao encontro do Planejamento Estratégico Institucional (2021/2026), conforme abaixo:

PEI - Planejamento Estratégico do Poder Judiciário 2021 - 2026

- o 02 – Fortalecimento da Relação Institucional do Judiciário com a Sociedade.
- o 04 – Agilidade e Produtividade na Prestação Jurisdicional.
- o 12 – Fortalecimento da Estratégia Nacional de TIC e de Proteção de Dados.

PDTIC - Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC 2021-2026)

- o **Perspectiva Sociedade:**
 - OETIC-1 - Aumentar a Satisfação dos Usuários do Sistema Judiciário
- o **Perspectiva Processos Internos:**
 - OE.TIC-1: Melhorar a experiência dos usuários com os serviços de TIC no TJPR
 - OE.TIC-2: Garantir a Segurança da Informação e a Gestão dos Dados de TIC
 - OE.TIC-4: Promover Serviços de Infraestrutura e Soluções Corporativas
 - OE.TIC-6: Aprimorar a Segurança da Informação e a Gestão de Dados

1.1.14. BENEFÍCIOS ESPERADOS

Os benefícios esperados são:

- Disponibilidade: Atender a demanda de alta disponibilidade e continuidade de serviços de TIC do TJPR, mantendo os servidores de processamento de dados do ambiente de produção suportados e garantidos pelo fabricante do equipamento, assegurando a sua estabilidade e disponibilidade;
- Atualização tecnológica: Manter a evolução tecnológica do ambiente computacional do TJPR que permite inovar e oferecer serviços de tecnologia da informação com maior qualidade.
- Confiabilidade: Manter os servidores de processamento de dados em plena compatibilidade com sistema operacional em uso em um ambiente confiável;
- Capacidade: Prover um ambiente computacional que tenha capacidade de suportar os projetos atuais e futuros de sistemas de informações providos pelo TJPR.
- Performance: Possibilitar processamento de dados em alta performance.
- Crescimento: Atender a demanda definida na Informação registrada no Documento de Oficialização de Demanda – documento 6800333 - SEI 0102110-69.2021.8.16.6000

1.1.15. RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PREVISTA E A CONTRATADA

A demanda prevista está relacionada com o licenciamento de software e serviços técnicos especializados necessários para o atendimento dos requisitos da demanda estabelecidos no [DOD](#). É o resultado da avaliação das soluções possíveis e escolha da solução 1, renovação e upgrade do licenciamento atual, que é a solução pretendida.

Item	Produto / Descrição	Unidade	Qtidade
1	Renovação de Suporte e Subscrição da base instalada: vCenter, vShpere, vRealize Suite Standard	-	1
2	Upgrade de VMware vSphere Enterprise Plus com vRealize Suite Stantdard para VMware Cloud Foundation Advanced, external storage	CPU	148
3	Suporte e Subscrição para VMware Cloud Foundation Advanced, external storage	CPU	148
4	Suporte e Subscrição para VMware Tanzu TKG	Core	1200
5	Suporte e Subscrição para VMware Tanzu Mission Control Advanced	Core	1200
6	NSX Advanced Load Balancer	Core	26
7	Serviços especializados do fabricante, na forma de créditos PSO, para planejamento, configuração, implantação e operação assistida dos itens 1 a 6.	crédito	5668
8	Transferência de Conhecimentos, sob demanda, na modalidade de Crédito VMware PSO para uso em cursos oficial do fabricante VMware.	crédito	1060

Tabela 6 – Solução Pretendida e Demanda Prevista

Os itens 1 a 6 referem-se aos produtos de softwares necessários para atender as demandas. Os itens 7 e 8 estão relacionados aos serviços de planejamento, instalação, operação assistida e treinamento.

Todos os itens da solução pretendida estão alinhados com os requisitos da demanda. Em síntese apresentados na tabela 7.

Requisito	Requisitos da Demanda	Produtos Relacionados
1	Renovação do Suporte e Subscrição relativos aos produtos do contrato 290/2019	vCenter, vRealize Suite, vSphere Enterprise Plus
2	Melhorar gerenciamento da solução de Kubernetes	Tanzu, vSphere Enterprise Plus
3	Provisionamento e manutenção de clusters Kubernetes	Tanzu, vSphere Enterprise Plus
4	Agregar ferramentas de rede e segurança de rede para dentro do software de virtualização	NSX, vRNI, vSphere Enterprise Plus
5	Virtualizar e realizar micro segmentação de redes	NSX, vSphere Enterprise Plus
6	Acesso a recursos avançados de segurança de rede dentro da plataforma de virtualização	NSX, vRNI, vSphere Enterprise Plus
7	Permitir conexões seguras e confiáveis entre a rede interna, on-premises, e a nuvem pública	NSX, vSphere Enterprise Plus
8	Abrir possibilidade para que os produtos on-premises possam se integrar com serviços de nuvem pública	NSX, Tanzu, vSphere Enterprise Plus, Balanceador
9	Facilitar automação e orquestração	SDDC Manager, VRealize Suite, Tanzu, NSX, vRNI, vCenter, vSphere Enterprise Plus, Balanceador
10	Atender evolução tecnológica	
11	Reduzir sobrecarga operacional	
12	Acesso aos serviços de suporte do fabricante	Serviço de SnS (Support and Subscription)

Tabela 7 – Requisitos x Produtos de Software

Os produtos *SDDC Manager*, *vRealize Suite*, *NSX*, *vRNI* e *vSphere enterprise plus* estão inclusos em um pacote de software chamado *VMware Cloud Foundation Advanced* e por este motivo não aparecem descritos individualmente nos itens da solução pretendida da tabela 6.

O detalhamento da solução pretendida está descrito no documento análise técnica da contratação, DOC 9281896, item 7 - Solução escolhida.

1.1.16. ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE

É uma solução de licenciamento de software. Não há necessidade de adequação física.

2. SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO

2.1. RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS

A execução dos serviços prestados presume, além do acompanhamento da conformidade legal pelo Fiscal e Gestor do Contrato, o acompanhamento técnico da execução das atividades, o qual será realizado por equipe própria do Departamento de Tecnologia da Informação e Comunicação.

Por se tratar de solução de licenciamento de software não há envolvimento de recursos materiais. Porém este software será aplicado a uma estrutura de servidores de processamento de dados que são de propriedade do TJPR e já são suportados por outros contratos de suporte e manutenção.

2.2. DESCONTINUIDADE DO FORNECIMENTO

Em caso de descontinuidade no contrato de suporte, a empresa estará sujeita às penalidades previstas em contrato e caberá à Administração a decisão de realizar nova contratação ou assumir os riscos de manter o serviço mesmo sem suporte do fabricante.

2.3. TRANSIÇÃO CONTRATUAL

A CONTRATADA e devem repassar para a CONTRATANTE todos os dados, documentos e elementos de informação utilizados na execução dos serviços;

Em conformidade com o artigo 19, inciso II da Lei n.º 15.608/2007, todo contratado tem o dever de garantir ao sucessor do contrato a transferência de conhecimento que tenha adquirido na execução, visando resguardar a continuidade da prestação com outro contratado.

Ao término da vigência do contrato, a CONTRATANTE revogará os perfis de acesso concedidos, caso tenham sido concedidos para fins de manutenção remota, à CONTRATADA.

2.4. ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA TECNOLÓGICA

A contratação dos itens 1 a 6 da solução pretendida tratam da renovação de serviços de subscrição, suporte técnico e licenciamento de software. Para estes itens foi previsto o planejamento, implantação e operação assistida dos produtos através de mão de obra especializada, conforme definido no item 7, que terá acompanhamento direto da equipe técnica da CONTRATANTE.

A contratação do item 8, relacionado a treinamento técnico especializado em produtos de software da fabricante, garantirá a CONTRATANTE capacitação para administrar e operar os produtos de software pretendidos.

3. ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO

3.1. NATUREZA DO OBJETO

A contratação objeto deste estudo preliminar possui características comuns e usuais encontradas atualmente no mercado de TIC, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por intermédio de especificações comumente utilizadas no mercado de tecnologia da informação, objetivando prover os meios necessários para a sustentação e ampliação da solução, bem como capacitação das equipes envolvidas.

3.2. PARCELAMENTO DO OBJETO

O presente projeto requer que o licenciamento de software, suporte, subscrição de licenças e serviços técnicos especializados do fabricante.

O fabricante da solução utiliza um modelo de negócios indireto, no qual seus produtos são vendidos através de parceiros e revendedores autorizados - também conhecidos como canal de vendas. Nesse cenário haverá possibilidade de ampla concorrência entre esses canais de vendas. De acordo com os requisitos técnicos da contratação, detalhados no anexo I e IV da análise técnica da contratação - DOC 9281896, são mais de 30 revendedores qualificados para participar do certame.

Considerando a possibilidade de ampla concorrência é necessário avaliar a questão de unidade do projeto:

- Os itens definidos para contratação estão fortemente relacionados entre si. O projeto não existe se qualquer dos itens não for executado.
- O fabricante fornecerá todos os produtos pretendidos em um único contrato, único lote, para os revendedores autorizados. Isto ocorre pois em contratos dessa magnitude o fabricante estabelece um modelo de contratação chamado ELA. O VMware E.L.A. (*Enterprise License Agreement* ou Acordo de Licença Empresarial, em português) é um tipo de acordo contratual oferecido pela VMware para empresas e órgãos públicos que desejam adquirir licenças de software em grande escala e projetos complexos. Nesse modelo é possível obter licenças de software VMware para uma ampla gama de produtos e serviços a preços mais vantajosos que as cotações individuais. O Contrato 290/2019 foi um contrato ELA embora no processo licitatório esta característica tenha ficado transparente para o TJPR.

Com base nas informações apresentadas, a equipe técnica responsável pela contratação não recomenda o parcelamento do objeto. Essa abordagem acarretaria uma série de riscos, podendo até mesmo inviabilizar a implementação da solução desejada, caso algum item não seja entregue. Além disso, é importante ressaltar que a adoção de um contrato ELA (*Enterprise License Agreement*) poderá proporcionar vantagens econômicas significativas.

3.3. ADJUDICAÇÃO DO OBJETO

Por não recomendarmos o parcelamento e por se tratar da entrega de uma solução única, sugere-se que a adjudicação seja realizada de forma global, ou seja, o objeto de contratação deverá ser adjudicado a um único fornecedor.

3.4. MODALIDADE E TIPO DE LICITAÇÃO

Os serviços pretendidos podem ser oferecidos por diversos fornecedores no mercado de TIC e apresentam características padronizadas e usuais. Assim, pode-se concluir, a princípio, que são de natureza “comum” e, portanto, poderá ser utilizada a modalidade “Pregão”, o modo de disputa será o ABERTO e considerado o PREÇO TOTAL/GLOBAL para o respectivo lote, sendo que a diferença entre os lances enviados não poderá ser inferior a R\$ 1.000,00 (mil reais) e incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.

A presente licitação não será processada pelo sistema de registro de preços, por se tratar de contratação única, onde os itens da contratação são previamente conhecidos e nas quantidades certas, bem como, por não haver necessidade de contratações frequentes ou entregas parceladas para a Administração.

3.5. CLASSIFICAÇÃO E INDICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

A presente contratação encontra previsão no Plano de Contratações de Soluções de TIC para o exercício financeiro de 2023 vs. 1.3, devidamente apresentado e aprovado pela Presidência através do protocolo SEI nº [0138970-35.2022.8.16.6000](#), cuja demanda está registrada no grupo "3. Despesas de Capital", no item "3.1.04" sob o valor de R\$ 28.000.000,00 (vinte e oito milhões de reais).

Eventual alteração do valor em decorrência das alterações de preço durante a licitação haverá encaminhamento de ajuste orçamentário para fazer frente à despesa em momento oportuno.

Ainda, relativamente à Resolução n.º 195/2014 do CNJ, a distribuição orçamentária para o objeto em questão consta no Plano de Contratações na proporção de 85% para o 1.º Grau e 15% para o 2.º Grau.

3.6. VIGÊNCIA DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

O prazo contratual exigido para a garantia e serviços especializados, serviços de suporte técnico e subscrição de software será de 60 (sessenta) meses contados da Assinatura do Termo de Recebimento Definitivo, conforme disciplinado no contrato.

3.7. EQUIPE DE APOIO À CONTRATAÇÃO

Equipe de Planejamento à Contratação designada conforme documento 8892441.

3.8. EQUIPE DE GESTÃO DA CONTRATAÇÃO

Equipe de Gestão da Contratação designada conforme documento 8892441.

4. ANÁLISE DE RISCOS

Análise de risco executado no documento SEI nº 9281930.

5. ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO (SEI/TJPR 0039068-85.2017.8.16.6000)

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO	
Processo nº	
Objeto:	
Impacto:	

Legenda: S – SIM N – NÃO NA – NÃO APLICÁVEL		
REQUISITOS GENÉRICOS DE ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO	DISPOSITIVOS LEGAIS	(S), (N) OU (NA)
Há possibilidade de contratação de associação de pessoas com deficiência física, sem fins lucrativos e de comprovada idoneidade, para prestação de serviços ou fornecimento de mão-de-obra por dispensa de licitação?	Art. 34, XVII, da Lei Estadual nº 15.608/2007	N
Observadas as demais preferências legais, há previsão de cláusula que assegure, como critério de desempate, preferência para a contratação de bens e serviços produzidos ou prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação?	Lei Federal nº 14.133/2021	N
No caso da contratação demandar algum tipo de atendimento a pessoas com deficiência (física, intelectual ou sensorial), há previsão de medidas para promover o seu atendimento adequado?	Art. 9 da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência – Decreto Federal nº 6.949/2009	N

REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA CONTRATAÇÕES DO DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	DISPOSITIVOS LEGAIS	(S), (N) OU (NA)
O objeto da contratação observa o conceito de desenho universal? Ou seja, pode ser utilizado, na maior medida do possível, por todas as pessoas sem necessidade de adaptação ou projeto específico e permite a sua integração com softwares de leitura e tradução de tela, com especial atenção àqueles utilizados pelo TJPR?	Art. 4º, § 1º, da Resolução nº 401/2021 do CNJ.	NA
No caso da contratação acarretar a obsolescência de equipamentos/sistemas atualmente utilizados por pessoas com deficiência, foram adotadas as providências para atualização dos equipamentos/sistemas utilizados pelas pessoas com deficiência?	Art. 27, “i”, da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência – Decreto Federal nº 6.949/2009.	NA
Em caso de aquisição/contratação de sistemas, há a previsão de obrigatoriedade de atendimento ao Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico, institucionalizado pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão?	Art. 33, Parágrafo único, inciso V, da Resolução nº 370/2021 do CNJ.	NA
Em caso de aquisição/contratação de sistemas de tramitação de processos/procedimentos, há a possibilidade de identificação de processos que envolvam pessoas com deficiência como prioritários?	Art. 9º, VII, da Lei Federal nº 13.146/2015.	NA

ANEXO I - LISTA DE POTENCIAIS FORNECEDORES

Na sequência a lista de fornecedores da VMware, canais de venda, que foram contatados durante a elaboração da análise técnica da contratação. Outros fornecedores, que atendem os requisitos técnicos do projeto, estão listados no DOC 9283578

Nome:	COMPWIRE INFORMATICA LTDA
Sítio:	https://compwire.com.br/
Telefone:	41 98801 1392
E-mail:	anderson.oliveira@compwire.com.br
Contato:	Anderson Oliveira

Nome:	PPN TECNOLOGIA E INFORMÁTICA LTDA
Sítio:	https://www.ppntecnologia.com.br/

Telefone:	(61) 3963-0266
E-mail:	comercial@ppntecnologia.com.br
Contato:	Eduardo Luiz Matoso

Nome:	AMM/DiferentTI
Sítio:	https://ammdiferenti.com.br/
Telefone:	(51) 9.9314-8535
E-mail:	eliane@ammtec.com.br
Contato:	Eliane Vaszkievich

Nome:	ITONE
Sítio:	https://itone.com.br/
Telefone:	(41) 98776-0260
E-mail:	rosana.machado@itone.com.br
Contato:	Rosana Machado

Nome:	Hardlink
Sítio:	http://www.hardlink.com.br/
Telefone:	(48) 3086-9931 / 99131-4904
E-mail:	caio.prendim@hardlink.com.br
Contato:	Caio Prendim



Documento assinado eletronicamente por **MARCIO DE SOUZA DOS SANTOS PASSOS, Analista de Sistemas**, em 31/07/2023, às 15:08, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **ERSAN RAFAEL HOLSTEIN, Técnico em Computação**, em 31/07/2023, às 15:08, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **JEFFERSON WANDERLEY JACOB, Chefe de Divisão**, em 31/07/2023, às 15:08, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **MARCIO WILLIAM EBUCHI, Analista de Sistemas**, em 31/07/2023, às 15:13, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **JULIO HENRIQUE MORIMOTO, Analista de Sistemas**, em 31/07/2023, às 15:17, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.tjpr.jus.br/validar> informando o código verificador **9281918** e o código CRC **386F5BA6**.