



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

DOCUMENTO DE OFICIALIZAÇÃO DE DEMANDA – DOD

AQSETIN2021006 – Ampliação da Solução de Hiperconvergência

1. INTRODUÇÃO

Este documento tem como finalidade formalizar o início do processo de planejamento da contratação de **Ampliação da Solução de Hiperconvergência**, vincular as necessidades da contratação desejada aos objetivos estratégicos e às necessidades corporativas da instituição, indicar a fonte de recursos para a contratação e indicar os integrantes da Equipe de Planejamento da Contratação.

2. IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA REQUISITANTE DA SOLUÇÃO

Departamento: Coordenadoria de Suporte Técnico

Nome da Aquisição: Aquisição de ampliação da solução de infraestrutura computacional hiperconvergente em uso no Tribunal de Justiça do Estado do Ceará

Responsável pela Demanda: Andrea Antunes de Carvalho

Matrícula: 3270

E-mail do Responsável: andrea@tjce.jus.br

Telefone: (85) 3207-7756

Fonte de Recursos: Tribunal de Justiça do Estado do Ceará (Promojud)

3. EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Integrante Requisitante			
Nome	Andrea Antunes de Carvalho	Matrícula	3270
E-mail	andrea@tjce.jus.br	Telefone	(85) 3207-7756
Integrante Técnico			
Nome	Alexys Ribeiro Negreiros	Matrícula	8201
E-mail	alexys.negreiros@tjce.jus.br	Telefone	(85) 3207-7756
Integrante Administrativo			
Nome	Francisco José pessoa Furtado	Matrícula	8284

E-mail	francisco.furtado@tjce.jus.br	Telefone	(85) 3207-7872
---------------	-------------------------------	-----------------	----------------

4. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

OBJETIVO ESTRATÉGICO do TJCE 2030	OBJETIVO DE CONTRIBUIÇÃO DA SETIN
Promover a celeridade e a qualidade na prestação dos serviços	Assegurar e aperfeiçoar a infraestrutura tecnológica necessária para a efetiva prestação jurisdicional
Fortalecer a inteligência de dados e a segurança da informação	Proporcionar segurança, disponibilidade e confiabilidade às informações dos sistemas, plataformas e ferramentas institucionais

5. MOTIVAÇÃO/JUSTIFICATIVA

5.1. Situação Atual

5.1.1. A solução hiperconvergente adota componentes definidos por software, combinando recursos de computação, armazenamento e rede em uma camada unificada de gestão, oferecendo benefícios de um Data Center virtualizado em um sistema mais econômico, com fácil implantação e gerenciamento.

5.1.2. São muitos os motivos para utilizar esta solução, que se resume basicamente no alcance de performance, agilidade, confidencialidade, segurança, flexibilidade e escalabilidade.

5.1.2.1. Automação total: recursos de computação, armazenamento e rede automatizados, oferecendo grande agilidade na implantação e expansão do Data Center. O que muito antes era feito de forma braçal, agora com a infraestrutura simplificada e unificada, é possível ser feito pela própria inteligência definida por software.

5.1.2.2. Gestão unificada: com os recursos de servidor, armazenamento e rede integrados, o gerenciamento ganha um centro de comando único, facilitando o dia a dia da equipe de TI.

5.1.2.3. Dimensionamento de recursos independente: a configuração do sistema por carga de trabalho pode ser feita de forma fácil e simples apenas adicionando novos nós à configuração. Esta possibilidade permite dimensionar os recursos de forma modular, sem a necessidade de alterar ou ajustar o software, nem a configuração de rede ou interromper as operações de um determinado grupo de máquinas.

5.1.2.4. Arquitetura de Data Center diferenciada: a infraestrutura hiperconvergente pode ser considerada uma Nuvem dentro do Data Center, sendo que servidor, storage e rede em uma solução única e integrada reduz custo de gestão e facilita entregas estratégicas dos departamentos de TI, a partir da utilização de todos os seus benefícios de flexibilidade e agilidade que uma Nuvem oferece.

5.1.2.5. Densidade maior da VM e menos latência: a plataforma usa uma distribuição inteligente de dados, em que é feita a segmentação das informações que são distribuídas em todo o cluster,

usando todos os recursos disponíveis para um desempenho otimizado de entrada e saída (E/S). Ao usar a distribuição de dados dinâmicos em todos os nós dos agrupamentos de máquinas, a plataforma de dados evita gargalos de desempenho e proporciona latência e desempenho consistentes.

5.1.3. O TJCE adquiriu uma solução hiperconvergente composta por software e 20 servidores (DELL) com arquitetura x86. Cada servidor possui 768MB de memória RAM e 10 discos de 800GB de armazenamento bruto.

5.1.4. Recentemente, o TJCE migrou a arquitetura do seu principal banco de dados (Oracle RAC) que rodava em um ambiente ARM (RISC *Reduced Instruction Set Computer*) para um ambiente x86, devido ser um ambiente defasado, com quase 10 anos de uso no TJCE, e a falta de suporte do próprio ambiente ARM. Com isso, o TJCE remanejou 04 servidores (DELL) para suportar o ambiente do banco de dados com a nova arquitetura x86 e *hardware* atualizados.

5.1.5. Também temos outros 04 servidores (DELL) que suportam outros serviços da TI do TJCE (serviço de backup dos dados, serviço de VDI - Virtual Desktop Infrastructure entre outros)

5.1.6. O Órgão Especial do Tribunal de Justiça do Ceará (TJCE) autorizou, por meio da Resolução do Órgão Especial nº 05/2020 de 30/04/2020, a expansão do Processo Judicial Eletrônico (PJe) para todas as comarcas do Estado, em substituição ao SAJ (Sistema de Automação Judicial). Com a migração do SAJ para o PJ-e, haverá um grande crescimento da demanda de processamento, memória e armazenamento dos dados no ambiente do PJ-e. O TJCE também adquiriu solução de produtos das plataformas Red Hat para atender esta alta demanda. Como o novo ambiente do PJ-e requer maior grau de robustez, devemos migrar os serviços do item anterior para outros servidores (HP) de menor capacidade de processamento, memória e armazenamento. Recentemente o suporte técnico destes servidores foi renovado, podendo receber estes serviços de TI em produção. Com a liberação destes serviços podemos utilizar estes 04 servidores (DELL) para a novo ambiente do PJ-e junto com a solução de produtos das plataformas Red Hat adquirida.

5.1.7. Atualmente a solução hiperconvergente implantada no TJCE possui 12 servidores com 9TB de memória RAM e 84TB de armazenamento utilizável no total, sendo que apenas 2,5TB de memória e 30TB de armazenamento estão livres no ambiente.

5.2. Descrição da Oportunidade ou do Problema

5.2.1. Dado ao crescimento de integração entre os sistemas de informação, a complexidade dos ambientes se torna cada vez maior, tanto da necessidade de automação da administração dos recursos e segurança quanto a alta disponibilidade dos sistemas da informação.

5.2.2. Programa de Modernização do Poder Judiciário do Estado do Ceará (Promojud) foi apresentado como tema central do Painel “A Justiça 100% Digital e o Centro de Inteligência do Poder Judiciário” durante o XIV Encontro Nacional do Poder Judiciário, realizado pelo Conselho

Nacional de Justiça (CNJ).

5.2.3. O Programa foi concebido para promover uma modernização ampla, tendo como alicerce a transformação digital profunda, que vai além da digitalização dos acervos e da implantação do processo eletrônico.

5.2.4. Com o novo Plano Estratégico TJCE 2030 onde um dos seus objetivos é a transformação digital, é essencial ter maior capacidade e melhor desempenho na infraestrutura de processamento, memória e armazenamento para gerenciar mais dados e novas aplicações.

5.2.5. Para a implantação do novo ambiente PJ-e, apenas para a estratégia de migração será preciso a criação de 30 servidores virtuais com 24GB de memória RAM e 80GB de armazenamento. Só com estes servidores precisamos de quase 1TB de memória e 2,5TB de armazenamento, impactando ainda mais o ambiente hiperconvergente.

5.2.6. A fabricante do software da solução hiperconvergente recomenda que se mantenha uma margem de 15% de espaço livre de disco e memória no *cluster*, para que o sistema funcione corretamente, que é o que se chama de área de manobra.

5.2.7. No ambiente hiperconvergente em caso da retirada de um servidor para manutenção ou falha, o ambiente tem que ter recursos disponíveis para suportar o restante das VMs (Virtual Machines) do *cluster*. A política de falhas do sistema é configurada para que o ambiente possa perder até 04 servidores simultaneamente. Logo os 08 servidores restantes têm que ter recursos para suportar todo ambiente.

5.2.8. Outro dado importante é a taxa de processamento médio do ambiente que hoje é de 65% de uso. A recomendação é que esta taxa de processamento fique sempre menor que 70% de uso.

5.2.9. Ainda temos o histórico de crescimento de utilização do ambiente. A solução foi implantada com 9TB de memória e 84 TB de armazenamento inicialmente. Portanto foi consumido 6,5TB de memória e 54TB de armazenamento do total do ambiente, caracterizando uma alta demanda por memória e armazenamento.

5.3. Como oportunidades de melhorias, temos:

5.3.1. Garantir a capacidade de suporte, processamento, armazenamento e segurança necessários aos recursos de TI quando da implantação do Programa de Modernização do Poder Judiciário do Estado do Ceará (Promojud).

5.4. Motivação da Demanda

5.4.1. Com base nas observações acima, retirando 04 servidores, que é o máximo que podemos perder, e retirando 15% que é o necessário para funcionamento do ambiente, hoje não possuímos recursos necessários para manter o ambiente no caso de falhas catastróficas.

5.4.2. Para garantir a infraestrutura de tecnologia da informação adequada ao funcionamento dos recursos de TI, temos a necessidade da aquisição de ampliação da solução de infraestrutura

computacional hiperconvergente em uso no Tribunal de Justiça do Estado do Ceará.

5.4.3. O consumo dos recursos do ambiente atual girou em torno de 6,5TB de memória e 54TB de armazenamento. Estimando uma projeção de crescimento do ambiente atual para os próximos 3 anos, a aquisição da ampliação da solução hiperconvergente deve possuir no mínimo 9 TB de memória RAM e 90TB de armazenamento líquido, excluindo a área para manobras dos dados, para garantir uma infraestrutura robusta de memória e armazenamento de dados.

5.5. Resultados Pretendidos

5.5.1. Continuidade dos atuais e novos sistemas para o ambiente hiperconvergente;

5.5.2. Melhoria no desempenho do ambiente hiperconvergente;

5.5.3. Ampliação da capacidade de processamento, memória e armazenamento do ambiente hiperconvergente;

5.5.4. Resiliência e recuperação de falhas do ambiente hiperconvergente;

5.5.5. Realização periódica de atividades de manutenção preventiva do ambiente hiperconvergente;

5.5.6. Suporte técnico adequado ao ambiente hiperconvergente;

5.6. Ciclo de Vida da Demanda

5.6.1. O ciclo de vida desta demanda é definido em relação ao período de suporte de 3 (três) anos, prazo comumente ofertado por fornecedores de TI de grande porte.

5.7. Clientes que farão uso da solução (objeto da demanda) ou serão beneficiados

5.7.1. Toda a Secretaria de Tecnologia da Informação do TJCE é cliente desta solução, sendo o Poder Judiciário do Ceará e seus usuários como beneficiados por esta Solução de TI.

5.8. Expectativa de entrega da solução

5.8.1. Esta solução tem uma expectativa de entrega até o mês de setembro de 2021.

6. METAS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO A SEREM ALCANÇADAS

A contratação da **Ampliação da Solução de Hiperconvergência**, está alinhada e presente no mapa do Planejamento Estratégico do TJCE 2030 com os objetivos de:

- Prover soluções de TIC inovadoras e integradas para a transformação digital;
- Fortalecer a inteligência de dados e a segurança da informação.

ENCAMINHAMENTO

Em conformidade com o **art. 12º, § 7º da Resolução N° 182, de 17 de outubro de 2013 do Conselho Nacional de Justiça**, encaminha-se a Secretária de Tecnologia da Informação para:

1. Decidir motivadamente sobre o prosseguimento da contratação;

2. Indicar o Integrante Administrativo para composição da Equipe de Planejamento da Contratação, quando da continuidade da contratação; e
3. Instituir a Equipe de Planejamento da Contratação conforme exposto no art. 2º, inciso XIII da Resolução N° 182 do CNJ.

Andrea Antunes de Carvalho – 3270

Coordenadoria de Suporte Técnico

Área Requisitante da Solução

Fortaleza, 01 de março de 2021

Cristiano Henrique Lima de Carvalho

Gerência de Infraestrutura de TI

Área de Tecnologia da Informação

Fortaleza, 01 de março de 2021

APROVAÇÃO

- I. Aprovo o prosseguimento da contratação, considerando sua relevância e oportunidade em relação aos objetivos estratégicos e as necessidades da Área Requisitante.
- II. Designo como Integrante Administrativo para composição da Equipe de Planejamento da Contratação, quando da continuidade da Contratação o(a) servidor(a) indicado(a) no item 3 deste Documento para esta função.
- III. Instituo como Equipe de Planejamento desta contratação a indicada no item 3 deste Documento.

Denise Maria Norões Olsen – 24667

Autoridade Competente da Área Administrativa

Fortaleza, 01 de março de 2021