



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
COORDENADORIA DE CONECTIVIDADE E BANCO DE DADOS
DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA – DFD
DOCUMENTO DE OFICIALIZAÇÃO DE DEMANDA – DOD
(DFD/DOD)

CÓDIGO PAC 2026: RDP-SETIN-2026-456

AQSETIN2024011 – Solução de Conectividade de Núcleo

1. INTRODUÇÃO

Este documento tem como finalidade formalizar o início do processo de planejamento de uma **solução de Conectividade de Núcleo**, vincular as necessidades identificadas aos objetivos estratégicos de TI e às necessidades corporativas da instituição, garantindo alinhamento ao Plano Estratégico Institucional e ao Painel de Contribuição da TI, indicar a fonte de recursos necessária para o atendimento e registrar os integrantes da Equipe de Planejamento responsável.

2. IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA DEMANDANTE

Área Demandante: SETIN/Diretoria de Infraestrutura de TI

Nome da Aquisição: Solução de Conectividade de Núcleo

Responsável pela Demanda: Andrea Antunes de Carvalho

Matrícula: 3270

E-mail: andrea@tjce.jus.br

3. IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA

- 3.1. Assegurar a continuidade operacional do Data Center e do switch central, responsável por todas as comutações na rede, bem como pelas comunicações internas e solicitações externas, é essencial para o pleno funcionamento de todos os serviços, sistemas judiciais e administrativos deste Tribunal de Justiça. Da mesma forma, é necessário assegurar que as localidades remotas, essenciais para conectar usuários e dispositivos à rede central, tenham acesso a uma solução que preserve a capilaridade e confiabilidade da rede. O projeto exige uma solução robusta e abrangente, que inclua equipamentos, implementação de softwares, aquisição de licenças, garantias, suporte técnico, treinamento e segurança no controle de acesso à rede.

4 . ALINHAMENTO ENTRE A DEMANDA E O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL E DESDOBRAMENTO ESTRATÉGICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

ID	Objetivo setorial de TIC	Alinhamento estratégico TJCE 2030
O.1	Aumentar a confiabilidade e a disponibilidade da infraestrutura de TIC	• Prover soluções de TIC inovadoras e integradas para a transformação digital • Promover a celeridade e a qualidade na prestação dos serviços
O.2	Reforçar a segurança da informação e a proteção de dados institucionais	• Fortalecer a inteligência de dados e a segurança da informação • Prover soluções de TIC inovadoras e integradas para a transformação digital
O.3	Modernizar a infraestrutura tecnológica	• Prover soluções de TIC inovadoras e integradas para a transformação digital

5. ALINHAMENTO AO PDTIC – PLANO DIRETOR DE TIC 2025-2026

CÓDIGO PDTIC	INICIATIVA ELECADA NO PDTIC 2025-2026
N25025	Solução de Conectividade de Núcleo (Switches)

6. ALINHAMENTO AO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES 2026

ITEM	DESCRIÇÃO
RDP-SETIN-2026-456	Solução de Conectividade de Núcleo

7. MOTIVAÇÃO/JUSTIFICATIVA

7.1. Situação Atual

7.1.1.1. Os equipamentos atualmente utilizados no núcleo da rede do data center são da fabricante Cisco e foram adquiridos há oito anos. A Cisco anunciou o encerramento da vida útil do hardware dos switches Cisco Nexus 7710 para 31 de outubro de 2028, sendo o último dia para aquisição de novas peças para expansão em 11 de janeiro de 2024. Além disso, o serviço de atualização do software será encerrado em 31 de outubro de 2024, conforme detalhado no site do fabricante (<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/nexus-7000-series-switches/nexus-7700-switches-eol.html>). Essas informações reforçam que após essa data, a Cisco não desenvolverá, reparará, manterá ou testará o software desses produtos e o suporte fornecido pelo fabricante será descontinuado em breve.

7.1.2. A modernização dos equipamentos que constituem a infraestrutura de rede é essencial para minimizar os riscos operacionais associados a switches sem suporte, garantindo a estabilidade e

a eficiência do ambiente do data center.

7.1.3. Os dois switches de núcleo modelo Nexus 7710 Bundle são responsáveis por realizar as funções de roteamento de tráfego da rede interna, além de conexões lógicas entre os data centers e distribuir conexões para os racks de TI em toda a infraestrutura de dados, tanto física quanto lógica. Um dos switches de núcleo fica no FCB e outro no TJCE (CDI).

7.1.4. A distribuição de rede para os usuários é realizada por meio de interligações em fibra óptica entre os switches de núcleo e os dois data centers. Há também racks (no TJCE e no FCB) que são conectados a esses switches. Cada rack possui outros switches menores, de acesso, que fornecem a conexão para os usuários finais e outros dispositivos de rede como impressoras, access points (APs), etc;

7.1.5. Participam de toda essa infraestrutura de comunicação os seguintes ativos, adquiridos e mantidos por meio de três contratos sucessivos, descritos a seguir:

Contrato	Vigência	Objeto
CT nº 34/2016	01/12/2016 a 01/12/2019	Fornecimento de switches de núcleo e acessórios, software de gerenciamento de rede, serviços de implantação (instalação, configuração e migração), treinamento e garantia NBD (Next Business Day) de 36 meses.
CT nº 62/2018	13/11/2018 a 12/11/2019	Aquisição de solução para ampliação da capacidade de utilização dos switches de núcleo.
CT nº 16/2020	15/07/2020 a 15/07/2023	Renovação de garantia dos switches de acesso e de núcleo e dos softwares de gerenciamento, com cobertura mínima de 36 meses.

7.1.6. Os equipamentos e softwares que compõem a infraestrutura atual, originalmente adquiridos nos contratos CT nº 34/2016 e CT nº 62/2018, tiveram sua cobertura de garantia renovada por meio do CT nº 16/2020, sendo os seguintes:

7.1.6.1. 18 (dezoito) 1000BASE LX/LH SFP transceiver module, MMF/SMF, 1310nm;

7.1.6.2. 272 (duzentos e setenta e dois) 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class;

7.1.6.3. 06 (seis) 10GBASE LR SFP Module, Enterprise-Class;

7.1.6.4. 02 (dois) Nexus 7710 Bundle (Chassis 2xSUP2E 6xFAB2);

7.1.6.5. 08 (oito) Nexus 7700 F3 series 48 port 1/10GbE (SFP/SFP+);

7.1.6.6. 24 (vinte e quatro) Active Twinax cable assembly, 7m.

7.1.6.7. 01 (uma) Plataforma de gerenciamento de rede Cisco Prime Infrastructure (PI);

7.1.6.8. 01 (uma) Plataforma de gerenciamento de rede Cisco Network Control System (NCS);

7.1.6.9. 36 (trinta e seis) switches Catalyst 2960-X 24 GigE, 2 x 10G SFP, LAN Base.

7.1.7. Além da consideração da vida útil dos equipamentos, a capacidade de portas desses switches pode se tornar um fator limitante para a expansão e modernização dos ativos de rede, como servidores, firewalls, balanceadores, entre outros. A ocupação das portas de fibra óptica já atinge 80%. Portanto, torna-se imperativo pensar estrategicamente em novos switches de rede que possam atender às velocidades de conexão desses dispositivos.

7.1.8. A tabela a seguir apresenta a quantidade de portas de fibra óptica disponíveis e ocupadas nos

dois data centers:

Datacenter	Qtd. Switches	Portas FO (Total)	Portas FO (Em uso)	Ocupação (%)
FCB	15	152	108	71%
TJ	26	192	168	88%
Total Geral	41	344	276	80%

- 7.1.9. O ambiente suporta o PJe (Processo Judicial Eletrônico) e sistemas administrativos, incluindo aplicativos, processamento, rede e armazenamento, e requer atenção quanto à capacidade de rede. Assim, uma nova solução de conectividade, com maior capacidade de processamento e com portas de maior velocidade, tem a intenção de manter o ambiente preparado para as demandas atuais e futuras, além de garantir um ambiente de altíssima disponibilidade entre os dois sites onde o ambiente está dividido.
- 7.1.10. Além disso, as localidades remotas possuem uma infraestrutura local para atender à demanda de conexão da rede local. Com um total de 577 equipamentos instalados em unidades fora dos data centers centrais, enfrentam desafios como a falta de garantia e a limitação de portas disponíveis. Para resolver essas questões, existe a necessidade da aquisição de uma nova solução, visando a expansão da rede, com equipamentos cobertos por garantia do fabricante ou contratos de suporte remotas.
- 7.1.11. Dos 577 equipamentos instalados, 442 pertencem à família Cisco 2960. É importante ressaltar que este modelo atingiu o fim de sua vida útil em 31 de outubro de 2019, marcando o encerramento dos serviços e suporte do fabricante aplicáveis ao produto. Como resultado, todos os serviços de suporte tornam-se indisponíveis e o produto é considerado obsoleto. Para mais informações, consulte o link de referência: <https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-2960-series-switches/eos-eol-notice-c51-730121.html>
- 7.1.12. A infraestrutura atual enfrenta desafios para atender à crescente demanda por capacidade de processamento dos novos serviços e servidores, maior throughput de rede e expansão da capacidade de portas no data center. Portanto, é imperativo adotar estratégias e soluções que promovam eficiência e escalabilidade, usando tecnologias que ofereçam uma largura de banda maior e que suportem o aumento na transferência de dados na rede interna.
- 7.1.13. Os softwares de gerência em utilização, Cisco Prime Infrastructure (PI) e Cisco Network Control System (NCS), são limitados nas opções de automatização e integração com outras ferramentas. Atualmente, essas limitações incluem a falta de suporte para a atualização automática de firmware, integração limitada entre os sistemas, resultando em uma interface de administração segregada para cada ambiente de data center e localidades remotas, e insuficiência na capacidade de monitoramento proativo utilizando apenas o protocolo SNMP, que não é em tempo real. Além disso, há limitações na capacidade de geração de relatórios detalhados, dificuldade em gerenciar políticas de segurança de forma centralizada e ineficiência na detecção e resolução automática de falhas. Para prover maior flexibilidade e integração, é necessário adquirir uma nova solução que esteja alinhada com os recentes avanços no desenvolvimento de novos serviços e aplicações em uso pelo TJCE.

7.1.14. Diante das crescentes demandas por conectividade e a necessidade de manter operações eficientes em nossas localidades remotas, é imperativo considerar uma nova solução de conectividade. Esta proposta visa endereçar a substituição dos switches existentes, que se encontram sem garantia de acesso ou a expandir o número de portas disponíveis, garantindo assim uma infraestrutura de rede mais robusta e adaptável.

7.2. Descrição da Oportunidade ou do Problema

7.2.1. Ocorre que, como descrito anteriormente, temos que os dois chassis Nexus 7710 tiveram as suas garantias encerradas no dia 21/07/2023, estando neste momento, descobertos da garantia do fabricante ou de contrato de suporte ou manutenção preventiva ou corretiva. Neste momento, caso estes equipamentos venham a apresentar algum defeito, teremos um impacto que pode ser de uma redução na performance, ou a indisponibilidade total da rede do Data Center e por conseguinte, a indisponibilidade de diversos sistemas de informática do TJCE.

7.2.2. A Cisco anunciou o encerramento da vida útil do hardware dos switches Cisco Nexus 7710, conforme a informação do item 9.1.1 e diante desse cenário, surge a oportunidade de pensar em uma nova solução de conectividade para o data center, sendo mais moderna, proporcionando novas funcionalidades, maior desempenho e capacidade aprimorada, dada a contínua evolução da tecnologia empregada nesse setor.

7.2.3. Os problemas abordados compreendem:

7.2.3.1. Falta de garantia e suporte no switch principal da rede.

7.2.3.2. Capacidade limitada de velocidade das portas nos switches, prejudicando a expansão e modernização de ativos como servidores.

7.2.3.3. Ocupação de 80% das portas de fibra óptica nos data centers.

7.2.3.4. Desafios em localidades remotas, envolvendo falta de garantia e limitação de portas.

7.2.3.5. Limitações no software de gerenciamento, requerendo aquisição de uma nova solução alinhada com avanços recentes.

7.2.3.6. Controle de acesso à rede como desafio tecnológico de segurança.

7.2.4. A complexidade da prestação de serviços ao público no Tribunal de Justiça do Estado do Ceará (TJCE) é acentuada pelo desafio de garantir a segurança das comunicações interna do datacenter. Em meio à diversidade e complexidade crescentes das ameaças digitais, torna-se crucial explorar soluções inovadoras, como a implementação de redes definidas por software (SDN), para fortalecer a segurança interna do datacenter e prevenir movimentações laterais indesejadas.

7.2.5. Dada a abrangência da rede privada que cobre todo o estado do Ceará, o controle de acesso à rede emerge como um desafio tecnológico de segurança que precisa ser enfrentado. Mitigar possíveis acessos indesejados, a implementação de soluções como o Controle de Acesso à Rede (NAC) emerge como uma abordagem estratégica. O NAC proporciona uma camada adicional de proteção, regulando o acesso à rede e reforçando a segurança interna do datacenter, contribuindo assim para a preservação da integridade dos sistemas de informação no TJCE.

7.2.6. Em relação às oportunidades, destaca-se a possibilidade de adotar de uma nova solução de conectividade para a rede do Data Center, considerando também novas soluções e tecnologias, como o SDN (Software-Defined Networking) e NAC (Network Access Control). A modernização da rede do Data Center, com expansão da capacidade e reforço da segurança, é

crucial para evitar riscos e assegurar a qualidade dos serviços do TJCE. Aproveitar essa oportunidade permitirá aprimorar significativamente a segurança, confiabilidade e eficiência da infraestrutura de TI do TJCE.

7.3. Motivação da Demanda

- 7.3.1. Por ser uma demanda relacionada a principal infraestrutura dos sistemas de informática utilizados atualmente no Poder Judiciário Cearense, temos aqui a necessidade de garantir um perfeito funcionamento da solução de rede para data center e das localidades remotas. É nesta solução, que atualmente suporta e prove toda a disponibilidade dos sistemas responsáveis processos judiciais e administrativos do TJCE, assim como a conectividade, processamento e armazenamento das informações.
- 7.3.2. Uma eventual falta de garantia e falha no equipamento switch core da rede pode acarretar as seguintes consequências:
 - 7.3.2.1. Indisponibilidade total da rede de comunicação em unidades da Justiça Estadual.
 - 7.3.2.2. Atraso na tramitação dos processos judiciais.
 - 7.3.2.3. Interrupção do acesso aos dados e documentos dos processos.
 - 7.3.2.4. Dificuldade na comunicação entre os tribunais, advogados e partes envolvidas.
 - 7.3.2.5. Possíveis prejuízos à eficiência e produtividade do sistema judiciário.
 - 7.3.2.6. Impacto negativo na prestação de serviços judiciais aos cidadãos.
 - 7.3.2.7. Potencial aumento nos custos operacionais para solucionar a falha e restaurar o sistema.
 - 7.3.2.8. Desconfiança por parte dos usuários em relação à confiabilidade do sistema.
 - 7.3.2.9. Degradação da segurança do ambiente, devido à interrupção da atualização dos softwares em uso pelos equipamentos.

7.4. Ciclo de Vida da Demanda

- 7.4.1. Pode-se definir um período de 5 anos, como ciclo de vida desta demanda, em conformidade com os prazos de garantia e vida útil dos equipamentos de tecnologia da informação ofertados no mercado.

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

- 7.5.1. Todos os usuários que precisam usar os serviços disponibilizados pelo Poder Judiciário do Estado do Ceará através de recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação.

7.6. Expectativa de entrega da solução

- 7.6.1. A implantação da solução está prevista para ocorrer ao longo dos exercícios de 2026 e 2027, observados os prazos do processo licitatório e de fornecimento.

8. RESULTADOS A SEREM ALCANÇADOS COM A SOLUÇÃO

- 8.1. A aquisição de uma nova solução de conectividade de núcleo visa alcançar uma série de resultados importantes para a infraestrutura de rede do TJCE e suas subseções judiciárias:
 - 8.1.1. Melhoria na estabilidade e confiabilidade da rede: Isso é crucial para garantir a continuidade das operações judiciais. Através da atualização tecnológica dos equipamentos de rede para data center, podemos assegurar que a rede esteja preparada para lidar com demandas por processamento, armazenamento e segurança.
 - 8.1.2. Aumento da capacidade de processamento e transferência de dados: Ao garantir a atualização

tecnológica dos equipamentos, estamos também garantindo que a capacidade da rede esteja alinhada com as necessidades atuais e futuras do TJCE e suas subseções judiciárias. Isso inclui não apenas lidar com a crescente demanda por processamento e armazenamento, mas também garantir uma maior disponibilidade e segurança das informações.

8.1.3. Redução do tempo de inatividade da rede: Com a obtenção de serviços de alta disponibilidade e novos equipamentos, a garantia da estabilidade operacional das comunicações aumenta e podemos minimizar o impacto de falhas ou problemas de desempenho na operação diária do tribunal. Isso é essencial para garantir que as atividades judiciais possam prosseguir sem interrupções significativas.

8.1.4. Melhoria no desempenho geral da rede: Ao aumentar a velocidade de operação entre os equipamentos e otimizar o desempenho da rede de dados, podemos garantir uma melhor experiência de uso para todos os usuários da rede, incluindo juízes, advogados, partes envolvidas e funcionários do tribunal.

8.1.5. Preparação para o crescimento futuro: O novo switch core deve ser capaz de suportar o crescimento da rede de dados do TJCE, permitindo a expansão conforme necessário e garantindo que a infraestrutura de rede possa acompanhar as mudanças nas demandas e tecnologias.

8.1.6. Aprimoramento dos requisitos de segurança: É essencial garantir que a operação da rede seja segura e protegida contra ameaças. Portanto, a nova solução deve incorporar recursos avançados de segurança para garantir a integridade e confidencialidade das informações do tribunal.

8.1.7. Formação de reserva técnica: Ter uma reserva técnica de equipamentos é crucial para garantir uma rápida recuperação em caso de falhas repentinas no equipamento principal, reduzindo ainda mais o tempo de inatividade e garantindo a continuidade das operações do tribunal.

9. FONTE DE RECURSOS

9.1. FONTE 1

Órgão: 04000000 - TRIBUNAL DE JUSTIÇA;

Unid. Orçamentaria: 04100021 SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO;

Ações: 10712 - MODERNIZAÇÃO E APRIMORAMENTO DA INFRAESTRUTURA DE TI E DE PROCESSOS DE SUPORTE AO SERVIÇO JUDICIAL - TJ (1º GRAU) - (PROMOJUD - COMP. I)

10713 - MODERNIZAÇÃO E APRIMORAMENTO DA INFRAESTRUTURA DE TI E DE PROCESSOS DE SUPORTE AO SERVIÇO JUDICIAL - TJ (2º GRAU) - (PROMOJUD - COMP. I)

9.2. FONTE 2

Órgão: 04200001 - FUNDO ESPECIAL DE REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO;

Unid. Orçamentaria: 04200021 SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO;

Ações: 11470 - DESENVOLVIMENTO DA INFRAESTRUTURA DE TI - FERMOJU (1º GRAU);

11473 - DESENVOLVIMENTO DA INFRAESTRUTURA DE TI - FERMOJU (2º GRAU)

10. DECISÃO DE ANDAMENTO

- 10.1. Em vista das constatações deste documento, aprovamos o prosseguimento do atendimento da demanda na forma de planejamento de contratação de futura solução de TI.
- 10.2. Para tanto, encaminhamos às respectivas áreas competentes para ciência do integrante técnico, administrativo e demandante.

Denise Maria Norões Olsen – 24667 Autoridade Competente da Área Tecnologia da Informação
Fortaleza, na data da assinatura eletrônica

11. FORMAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO PARA CONTRATAÇÃO

11.1. IDENTIFICAÇÃO E CIÊNCIA DO INTEGRANTE ADMINISTRATIVO

Nome	Francisco José Pessoa Furtado	Matrícula	8284
Cargo	Técnico Judiciário	Lotação	Coordenadoria de Contratos e Aquisições de TIC
E-mail	francisco.furtado@tjce.jus.br	Telefone	
Por este instrumento declaro ter ciência das competências do INTEGRANTE ADMINISTRATIVO definidas na Resolução CNJ nº 468, de 15 de julho de 2022 e no Guia de Contratações do Poder Judiciário, bem como da minha indicação para exercer esse papel na Equipe de Planejamento da Contratação.			
Francisco José Pessoa Furtado – 8284 Integrante Administrativo			
Fortaleza, na data da assinatura eletrônica			

11.2. IDENTIFICAÇÃO E CIÊNCIA DO INTEGRANTE DEMANDANTE

Nome	Andrea Antunes de Carvalho	Matrícula	3270
------	----------------------------	-----------	------

Cargo	Coordenadora	Lotação	Coordenadoria de Conectividade e Banco de dados
E-mail	andrea@tjce.jus.br	Telefone	
Por este instrumento declaro ter ciência das competências do INTEGRANTE DEMANDANTE definidas na Resolução CNJ nº 468, de 15 de julho de 2022 e no Guia de Contratações do Poder Judiciário, bem como da minha indicação para exercer esse papel na Equipe de Planejamento da Contratação.			
Andrea Antunes de Carvalho – 3270 Integrante Demandante			
Fortaleza, na data da assinatura eletrônica.			

11.3. IDENTIFICAÇÃO E CIÊNCIA DO INTEGRANTE TÉCNICO

Nome	Thiago Gregório Fagundes	Matrícula	48833
Cargo	Analista Judiciário	Lotação	Coordenadoria de Conectividade e Banco de dados
E-mail	thiago.fagundes@tjce.jus.br	Telefone	
Por este instrumento declaro ter ciência das competências do INTEGRANTE TÉCNICO definidas na Resolução CNJ nº 468, de 15 de julho de 2022 e no Guia de Contratações do Poder Judiciário, bem como da minha indicação para exercer esse papel na Equipe de Planejamento da Contratação.			
Thiago Gregório Fagundes – 48833 Integrante Técnico			
Fortaleza, na data da assinatura eletrônica			

Fica instituída a Equipe de Planejamento da Contratação e será automaticamente destituída quando da assinatura do contrato.

Denise Maria Norões Olsen – 24667
Autoridade Competente da Área Tecnologia da Informação

Fortaleza, na data da assinatura eletrônica



Documento assinado eletronicamente por **THIAGO GREGORIO FAGUNDES**, **Servidor**, em 17/08/2026, às 17:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ANDREA ANTUNES DE CARVALHO**, **Gestor de Unidade**, em 17/08/2026, às 17:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **DENISE MARIA NORÕES OLSEN**, **Gestor de Unidade**, em 18/08/2026, às 08:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **FRANCISCO JOSÉ PESSOA FURTADO**, **Servidor**, em 18/08/2026, às 13:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei-adm.tjce.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0868069** e o código CRC **9E49A700**.

Referência: Processo nº 8514220-45.2026.8.06.0000

SEI nº 0868069