

**CONSELHO REGIONAL DE ADMINISTRAÇÃO DE SÃO PAULO**

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO - ETP-TIC Nº 9/2026/CRA-SP**

PROCESSO Nº 476906.000922/2026-19

Elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP - para a aquisição de serviços. O ETP é um documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza determinada necessidade, descreve as análises realizadas em termos de requisitos, alternativas, escolhas, resultados pretendidos e demais características, dando base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

**Referência Legal:**

- a) Lei nº 14.133 DE 1º/04/2021 e suas alterações;
- b) Decreto nº 3.555, de 08/08/2000;
- c) Decreto nº 10.024, de 20/09/2019;
- d) Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018;
- e) Instrução Normativa Nº 58, de 8 de agosto de 2022;
- f) Instrução Normativa Nº 65, de 7 de julho de 2021;

**1. OBJETO**

1.1. Aquisição de switches de rede, com fornecimento de cabos de força padrão brasileiro e kits de montagem para rack, bem como garantia Dell ProSupport por 60 (sessenta) meses, para atualização da infraestrutura de networking do Conselho Regional de Administração de São Paulo (CRA-SP), conforme Memorial Descritivo e especificações técnicas.

1.2. Área Requisitante

Área Requisitante	Responsável
Tecnologia da Informação	Eduardo S. Borghi Kondo
Infraestrutura Computacional	Ivan Cesar Machado Narcizo

**2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

2.1. O CRA-SP é uma autarquia federal, organizada na forma de Conselho de Fiscalização Profissional (CFP) que orienta, disciplina e fiscaliza o exercício profissional da área de Administração, matéria de sua competência.

2.2. Como prestador de um serviço público, o CRA-SP desenvolve relevantes atividades dentro de sua jurisdição, ou seja, no estado de São Paulo, por meio da fiscalização do exercício profissional. Como os demais Conselhos de Fiscalização Profissional, sua receita é uma verba pública de caráter tributário, usada exclusivamente para a manutenção de suas atividades essenciais.

2.3. O CRA-SP é uma entidade dotada de personalidade jurídica de direito público, com autonomia técnica, administrativa e financeira e não recebe nenhuma subvenção do governo federal, tendo todo seu recurso alicerçado nos tributos pagos pelos administradores.

2.4. Conforme acima exposto, para que nossas atividades finalísticas sejam bem cumpridas, faz-se necessária a complementação com atividades meio, ou seja, aquelas que possibilitam e criam condições

favoráveis para o funcionamento da Entidade.

2.5. Problema a ser resolvido: A infraestrutura de rede atual do CRA-SP necessita de atualização para suportar as demandas crescentes por conectividade, desempenho e segurança, além de substituir equipamentos que podem estar se aproximando do fim de vida útil ou que não atendem mais aos requisitos tecnológicos atuais. A falta de equipamentos modernos e padronizados pode gerar gargalos de desempenho, aumentar a complexidade de gerenciamento e comprometer a disponibilidade e segurança da rede.

2.6. Necessidade da Contratação: A aquisição de novos switches é essencial para modernizar a infraestrutura de networking, garantindo maior capacidade, resiliência, segurança e padronização tecnológica. Isso permitirá ao CRA-SP suportar novas aplicações, expandir a conectividade para usuários e dispositivos, e manter a interoperabilidade com o parque existente, otimizando a gestão e reduzindo custos operacionais a longo prazo.

2.7. A rede atual do CRA-SP, embora funcional, apresenta equipamentos com diferentes idades e capacidades, alguns dos quais com tecnologias que não suportam plenamente as demandas modernas de rede (ex: PoE+ para novos dispositivos, uplinks de 10GbE para maior vazão). A falta de padronização em alguns pontos e a obsolescência de outros equipamentos podem levar a gargalos de desempenho, aumento da complexidade de gerenciamento, maior risco de falhas e dificuldades na obtenção de suporte e peças de reposição. A necessidade é de adquirir switches de rede que garantam alta disponibilidade, desempenho, segurança e, crucialmente, compatibilidade e integração com o parque tecnológico Dell já existente.

### **3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

3.1. Os serviços a serem contratados se enquadram como comuns, haja vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado, bem como continuados, pois a sua interrupção pode comprometer o devido funcionamento das atividades do CRA-SP.

3.2. Objetivo Geral: Atualizar e modernizar a infraestrutura de networking do CRA-SP, garantindo alta disponibilidade, desempenho, segurança e padronização tecnológica.

3.3. Objetivos Específicos:

3.3.1. Aumentar a capacidade de switching e roteamento da rede.

3.3.2. Garantir a interoperabilidade e compatibilidade com a infraestrutura Dell existente.

3.3.3. Melhorar a segurança da rede através de funcionalidades avançadas dos switches.

3.3.4. Reduzir a complexidade de gerenciamento e manutenção da rede.

3.3.5. Assegurar suporte técnico especializado e garantia de hardware para os novos equipamentos.

3.3.6. Prover conectividade PoE+ para dispositivos de rede (telefonia IP, câmeras, APs).

3.3.7. Justificativa Técnica e Estratégica (Padronização Dell):

3.3.7.1. A indicação da marca Dell para os equipamentos de rede (switches) do CRA-SP não configura mera preferência subjetiva, mas um requisito técnico fundamental para a integridade da infraestrutura. Atualmente, a rede é composta integralmente por ativos da referida fabricante, o que torna a padronização essencial para:

3.3.7.2. Compatibilidade Operacional: Garante a integração plena de protocolos de empilhamento (stacking), sistema operacional único e ferramentas de telemetria;

3.3.7.3. Mitigação de Riscos: Minimiza falhas de interoperabilidade entre diferentes fornecedores, reduzindo a probabilidade de erros de configuração e paradas não planejadas;

3.3.7.4. Eficiência de Gestão: Otimiza o treinamento da equipe técnica (curva de aprendizado), simplifica a gestão de estoque de sobressalentes (RMA) e permite a automação de templates de configuração já existentes;

3.3.7.5. Manutenção e Suporte: Fortalece os contratos de suporte vigentes e o relacionamento direto

com o fabricante para resolução de incidentes complexos.

3.3.7.6. Modelos de Referência Para garantir a continuidade tecnológica e a integração com as séries **N3048 e Power Connect 6248** já em operação, define-se a necessidade dos modelos Dell Power Switch E3248P-ON (Equivalentes ou superiores). Tais modelos asseguram o aproveitamento total das ferramentas de gerenciamento e do conhecimento técnico acumulado pela equipe de TI do conselho.

#### 3.4. **ITEM 1: SWITCH CENTRALIZADOR (L3 LITE)**

3.4.1. A solução deve atender aos seguintes requisitos mínimos, conforme detalhado no Memorial Descritivo:

3.4.2. Quantidade: 03 (três) unidades.

3.4.3. Modelo de Referência: Dell Power Switch E248P-ON equivalente ou superior.

3.4.4. Interfaces: No mínimo 48 portas fixas RJ45 10/100/1000 Mbps com suporte a PoE+ (IEEE 802.3at).

3.4.5. Uplinks Integrados: No mínimo 04 portas SFP+ de 10 Gigabit Ethernet integradas.

3.4.6. Hardware: Arquitetura Open Networking com suporte a empilhamento nativo.

3.4.7. Funcionalidades L3: Suporte a roteamento estático (Layer 3 Lite), permitindo a comunicação inter-VLAN, suporte a IPv4/IPv6, ARP e VRRP.

3.4.8. VLANs: Suporte integral a IEEE 802.1Q (Tagging), Voice VLAN e segregação de tráfego.

3.5. Acessórios e conectividade inclusos (sem custos adicionais):

3.5.1. Transceivers (GBICs): Fornecimento de 12 (doze) módulos Transceivers SFP+ 10GbE SR (Short Range), sendo 2 unidades para cada switch adquirido, garantindo a conectividade de fibra óptica.

3.5.2. Cabos de Força: Todos os equipamentos devem acompanhar cabos de alimentação no padrão brasileiro (NBR 14136).

3.5.3. Montagem: Inclusão de kits de trilhos/suportes para instalação em racks padrão 19 polegadas.

3.6. Garantia, suporte e segurança operacional:

3.6.1. Garantia de Hardware: O equipamento deverá possuir Garantia Vitalícia Limitada (Lifetime Warranty) diretamente do fabricante para o hardware.

3.6.2. Serviço Complementar: Deve ser fornecido o serviço de suporte técnico especializado do fabricante por 60 (sessenta) meses.

3.6.3. Modalidade de Atendimento: Atendimento On-Site (no local da instalação) com início no Próximo Dia Útil (Next Business Day) após a abertura do chamado.

3.6.4. Disponibilidade: Central de suporte disponível 24 horas por dia, 07 dias por semana (24x7), via telefone 0800 e portal web.

3.6.5. Escopo do Suporte: O serviço deve incluir diagnóstico de hardware, assistência na configuração de VLANs, roteamento e atualizações de firmware/patches de segurança.

3.7. Compatibilidade e integração:

3.7.1. O proponente deverá garantir a interoperabilidade total com os switches existentes na rede do CRA-SP (Dell N3048, PowerConnect 6248), utilizando protocolos padrão de mercado.

- 3.8. Requisitos Desejáveis:
- 3.8.1. Certificações de segurança e conformidade (ex: ISO 27001 para o fabricante).
- 3.8.2. Ferramentas de gerenciamento centralizado compatíveis com o ambiente Dell.

3.9. Conformidade e Continuidade de Negócio

3.9.1. Considerando que a Administração Pública lida com dados protegidos pela Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), a aquisição de equipamentos de fabricantes certificados demonstra a diligência do CRA-SP na escolha de parceiros que respeitam padrões internacionais de privacidade e proteção de dados. A ISO 27001 atesta que o fabricante possui um Sistema de Gestão de Segurança da Informação (SGSI) maduro, reduzindo o risco de descontinuidade tecnológica por falhas de segurança sistêmicas.

## 4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

4.1. Para fins de verificação das soluções disponíveis no mercado atual, foram realizadas pesquisas em sites de compras públicas e junto a fornecedores, com o objetivo de identificar quais tipos de soluções têm sido contratadas por outros órgãos.

4.2. Nas contratações similares no Pannel de Preços da Administração Pública (PNCP), para padronizar as especificações e obter uma estimativa dos valores contratados pela Administração, foram filtradas as compras realizadas nos últimos 12 (doze) meses;

4.3. Relação das contratações similares registradas no Portal Nacional de Contratações Públicas, referentes ao objeto em tela:

Contrato nº 00019/2026

Última Atualização: 15/04/2026

Id contrato PNCP: 08730095000100-2-000025/2026

Modalidade da Contratação: Pregão - Eletrônico Última Atualização: 15/04/2026

Órgão: SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANCA E DA DEFESA SOCIAL Local: João Pessoa/PB

Vigência: de 20/03/2026 a 20/03/2031

Objeto: Fornecimento de switches e componentes de rede para a modernização e otimização da infraestrutura tecnológica da Secretaria de Estado da Segurança e Defesa Social do Estado da Paraíba/PB

Valor Global Contratado: R\$ 287.315,00

Contrato nº 48/2026

Última Atualização: 15/04/2026

Id contrato PNCP: 07778585000114-2-000100/2026

Modalidade da Contratação: Pregão - Eletrônico Última Atualização: 15/04/2026

Órgão: DEFENSORIA PUBLICA DO ESTADO DA BAHIA Local: Salvador/BA Vigência: de 15/04/2026 a 14/04/2027

Objeto: Aquisição de 27 (vinte e sete) switches gerenciáveis, destinados à modernização da infraestrutura de rede das unidades da Defensoria Pública do Estado da Bahia localizadas no interior do Estado

Valor Global Contratado: R\$ 49.518,00

Contrato nº 00893/2026

Última Atualização: 14/04/2026

Id contrato PNCP: 62070362000106-2-000206/2026

Modalidade da Contratação: Pregão - Eletrônico Última Atualização: 14/04/2026

Órgão: (UO) ESP-CIA DO METROPOLIT DE SAO PAULO-METRO Local: São Paulo/SP Vigência: de 23/02/2026 a 23/02/2031

Objeto: AQUISIÇÃO DE SWITCHES, MÓDULOS PARA SWITCH CORE, PLATAFORMA DE GERENCIAMENTO E PLATAFORMA DE CONTROLE DE POLÍTICAS DE ACESSO COM GARANTIA TÉCNICA PARA PROVIMENTO DE ACESSO À REDE CORPORATIVA DA COMPANHIA DO METRÔ

Valor Global Contratado: R\$ 8.584.499,00

4.4. Neste sentido, com base no levantamento de mercado, foram analisadas as soluções, que inicialmente se mostraram tecnicamente viáveis para entrega da solução pretendida, sendo que elas são:

4.4.1. Solução 1: (Solução de Mercado Convencional / Heterogênea): Aquisição de equipamentos de qualquer fabricante que atenda aos requisitos mínimos de hardware, resultando em um ambiente misto (ex: Dell + Fabricante X).

4.4.2. Solução 2: (Solução Padronizada / Homogênea - Dell): Aquisição de equipamentos da mesma marca já existente no parque (Dell), mantendo a unicidade da infraestrutura.

#### 4.5. Análise das Soluções:

4.5.1. Solução 1: Embora esta alternativa promova, em tese, a maior amplitude de competição entre fabricantes e possa apresentar um menor custo inicial de aquisição (CAPEX), ela acarreta severos riscos operacionais e custos indiretos (OPEX) para o CRA-SP. A introdução de uma marca heterogênea em um parque já consolidado exigiria:

4.5.1.1. Nova curva de aprendizado da equipe técnica para operar um Sistema Operacional de Rede (NOS) distinto;

4.5.1.2. Impossibilidade de gerenciamento centralizado e unificado;

4.5.1.3. Risco de incompatibilidade em protocolos de redundância e empilhamento (stacking) com o legado existente; e

4.5.1.4. Fragmentação da garantia e suporte, dificultando o diagnóstico de falhas (troubleshooting) e aumentando o Tempo Médio de Reparo (MTTR). Portanto, trata-se de uma opção que fere o princípio da eficiência administrativa a longo prazo.

4.5.2. Solução 2: Esta alternativa apresenta-se como a mais vantajosa sob a ótica do ciclo de vida da solução. Ao manter a padronização com a marca Dell, o CRA-SP garante:

4.5.2.1. Interoperabilidade e Gestão: Total integração nativa com o legado, permitindo empilhamento sem falhas e uso das ferramentas de gerenciamento e telemetria já existentes.

4.5.2.2. Eficiência Logística: Gestão unificada de sobressalentes e unicidade na gestão de contratos de garantia e suporte proativo.

#### 4.6. Justificativa da Modalidade (Aquisição x Locação)

4.6.1. Opta-se pela aquisição definitiva (CAPEX) em detrimento da locação (OPEX) pelos seguintes motivos:

4.6.2. Economicidade: Dado o ciclo de vida útil dos switches (estimado em 7 a 10 anos), o Custo Total de Propriedade (TCO) da aquisição é inferior ao custo acumulado de aluguéis em contratos de longo prazo.

4.6.3. Soberania Institucional: Como os switches compõem a "espinha dorsal" da conectividade, a propriedade do bem evita riscos de descontinuidade do serviço em caso de encerramento contratual com locadores, garantindo que a infraestrutura permaneça como patrimônio da Autarquia.

#### 4.7. Conclusão

4.7.1. Diante de toda a análise técnica, financeira e administrativa exposta, conclui-se de forma inequívoca que a Solução nº 2 (Solução Padronizada / Homogênea da marca Dell, via Aquisição) consolida-se não apenas como a opção mais viável, mas como a única alternativa plenamente aderente às necessidades críticas do Conselho Regional de Administração de São Paulo (CRA-SP).

4.7.2. A escolha por essa via estratégica sustenta-se em quatro pilares fundamentais de governança de TI:

4.7.2.1. Garantia de Continuidade e Mitigação de Riscos Operacionais: Ao rechaçar a heterogeneidade no ambiente de rede, o CRA-SP elimina passivos ocultos associados a novas curvas de aprendizado, falhas de interoperabilidade em protocolos de empilhamento (*stacking*) e fragmentação do suporte técnico. A padronização assegura um Tempo Médio de Reparo (MTTR) reduzido e preserva a eficiência da equipe técnica, que continuará usufruindo de um gerenciamento centralizado.

4.7.2.2. Blindagem Cibernética e Conformidade Regulatória: A exigência de certificação ISO/IEC 27001 por parte do fabricante transcende a mera especificação técnica; trata-se de um mecanismo de defesa ativo. Essa premissa garante que o tráfego de dados do Conselho ocorra sob rigorosos controles de segurança física e lógica, mitigando vulnerabilidades de *firmware* e garantindo alinhamento estrito às exigências da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

4.7.2.3. Economicidade e Otimização do Ciclo de Vida (TCO): Sob a ótica financeira, a modalidade de aquisição (CAPEX) demonstra ser substancialmente mais econômica do que a locação a longo prazo. Considerando a longevidade tecnológica dos equipamentos (estimada entre 7 e 10 anos), a compra somada à redução de custos operacionais indiretos (OPEX) — como a gestão unificada de sobressalentes e suporte — atende plenamente ao princípio da eficiência no uso dos recursos.

4.7.2.4. Soberania Tecnológica e Institucional: Por se tratar da infraestrutura central ("espinha dorsal") da conectividade da Autarquia, a propriedade definitiva dos ativos blindará o CRA-SP contra flutuações de mercado, quebras de contrato ou descontinuidade de serviços por parte de locadores terceirizados.

4.7.2.5. Em suma: A adoção da Solução nº 2 transcende a simples substituição de hardware. Trata-se de um investimento estratégico no patrimônio tecnológico do CRA-SP, garantindo uma infraestrutura resiliente, segura, financeiramente inteligente e capaz de suportar as demandas atuais e futuras da instituição com o menor grau de exposição ao risco operacional.

## **5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

5.1. A descrição da solução como um todo abrange a aquisição de solução de conectividade de rede local (Switches) da marca Dell, atendendo aos critérios estabelecidos de desempenho, alta disponibilidade, segurança e gerenciamento centralizado, com eficiência e qualidade compatíveis com a criticidade dos serviços prestados pelo CRA-SP.

5.2. Para que a contratação produza os resultados pretendidos, a solução é composta pelos seguintes elementos indissociáveis:

5.3. Ativos de Rede (Hardware): Fornecimento de switches gerenciáveis de Camada 2/3 (Layer 2/3), com portas de acesso Gigabit Ethernet e uplinks de 10Gbps (SFP+), dimensionados para suportar o tráfego de dados, voz e vídeo sem gargalos (*non-blocking*). Os equipamentos devem possuir capacidade de empilhamento (*stacking*) físico ou lógico, permitindo a gestão como um único chassis virtual.

5.4. Garantia e Suporte Técnico (Serviço): Subscrição de garantia do fabricante na modalidade *On-Site* (atendimento no local) com Nível de Serviço (SLA) definido (ex: ProSupport NBD - Next Business Day), assegurando a reposição de peças e assistência técnica especializada durante todo o período de vigência, minimizando o tempo de indisponibilidade.

5.5. Funcionalidades de Segurança e Gerência: O sistema operacional dos equipamentos deve suportar nativamente recursos avançados de segurança (ACLs, Port Security, 802.1x, DHCP Snooping) e protocolos de gerenciamento padrão de mercado (SNMP, SSH, LLDP), garantindo a integração total com as ferramentas de monitoramento já utilizadas pela equipe de TI.

5.6. Acessórios e Insumos: Inclusão de todos os cabos de força (padrão ABNT), cabos de empilhamento (*stacking cables*), kits de fixação em rack (trilhos/orelhas) e transceivers ópticos necessários para a imediata instalação e operação dos equipamentos.

5.7. A escolha por esta composição integrada justifica-se técnica e economicamente pela necessidade de assegurar não apenas a entrega das caixas, mas a continuidade operacional do ambiente. A exigência de garantia do fabricante elimina o risco de dependência de revendas não autorizadas e assegura o acesso a atualizações de *firmware* vitais para a correção de vulnerabilidades de segurança cibernética.

## **6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS**

6.1. A estimativa das quantidades foi obtida através do Método de Levantamento Físico e Lógico, baseando-se no inventário atual de pontos de rede ativos (estações de trabalho, impressoras, telefones IP, câmeras e Access Points) e na projeção de expansão vegetativa da infraestrutura do CRA-SP para os próximos 5 anos.

6.2. A memória de cálculo considerou não apenas a ocupação atual, mas também a necessidade de Reserva Técnica (portas livres), conforme as boas práticas de engenharia de redes (Norma ANSI/TIA-568), para garantir a escalabilidade sem a necessidade de novas aquisições a curto prazo.

6.3. Memória de Cálculo e Dimensionamento:

6.3.1. Levantamento de Demanda Atual: Foram mapeados 432 pontos de rede ativos distribuídos entre as edificações do CRA-SP e o Data Center.

6.3.0.1. Taxa de Ocupação e Reserva Técnica: Para evitar gargalos e permitir movimentações de layout, definiu-se uma margem de segurança de aproximadamente 20% a 30% de portas livres por *stack* (pilha de switches).

6.3.0.2. Topologia de Alta Disponibilidade: A quantidade contempla a formação de pilhas (*stacking*) para redundância de link e gerência única.

6.4. Quantidade:

Item Descrição		Cadastro	Unidade de Medida	Quantidade
1	Switch Gerenciável 48 Portas SFP+ (Core/Distribuição)	465355	Unidade	3

6.5. A pesquisa de preços para definição dos valores, que compõem o objeto deste ETP, corresponde a um conjunto de informações, obtidos por meio de diversas fontes de pesquisas, atendendo às exigências da IN SEGES/ME nº 65/2021, **conforme mapa de preços (Doc. SEI nº 4017654)**

6.6. A estimativa total de custo para esta contratação é de R\$ 133.840,81 (Cento e trinta e três mil, oitocentos e quarenta reais e oitenta e um centavos.)

## 7. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

7.1. O parcelamento da solução não é recomendável, devendo optar-se pela via alternativa, por ser o ideal no caso em tela, do ponto de vista da eficiência técnica e da segurança jurídica, fundamentado nos seguintes pontos:

7.1.1. Integridade da Solução: A aquisição envolve hardware (switches) e serviços associados (garantia e suporte do fabricante). A separação desses itens poderia resultar na contratação de fornecedores distintos, criando um cenário de "jogo de responsabilidades" em caso de falhas, dificultando o acionamento da garantia e aumentando o tempo de restabelecimento dos serviços.

7.1.2. Padronização e Compatibilidade: Conforme justificado no item de Padronização, a solução deve ser homogênea. A fragmentação poderia levar à entrega de acessórios (transceivers, cabos) de marcas genéricas incompatíveis com o equipamento principal, comprometendo a performance.

7.1.3. Economia de Escala e Logística: A contratação de um único fornecedor para a entrega de todo o lote reduz custos administrativos de gestão contratual e fiscalização, além de otimizar a logística de entrega e faturamento.

7.2. Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração e por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

## 8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS

8.1. Não verifica-se contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

## 9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

9.1. A contratação supracitada está prevista no planejamento de contratações anual (PCA) de

## **10. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO**

10.1. A contratação da solução de conectividade padronizada trará benefícios diretos e indiretos para a administração do CRA-SP, destacando-se:

10.1.1. Eficiência Operacional e Padronização: A manutenção da marca Dell garante a continuidade da gestão unificada da rede, eliminando a necessidade de novos treinamentos para a equipe técnica (curva de aprendizado zero) e reduzindo o tempo de diagnóstico e resolução de falhas (*troubleshooting*), assegurando maior disponibilidade dos serviços.

10.1.2. Melhoria de Desempenho e Produtividade: A atualização do parque tecnológico por equipamentos com portas Gigabit e uplinks de 10Gbps eliminará gargalos de tráfego na rede local, proporcionando maior velocidade de acesso aos sistemas corporativos e bancos de dados, impactando diretamente na produtividade de todos os colaboradores e conselheiros.

10.1.3. Segurança da Informação e Conformidade: Os novos ativos dispõem de recursos avançados de segurança (controle de acesso 802.1x, listas de controle de acesso - ACLs e proteção contra ataques de negação de serviço), elevando o nível de maturidade em segurança cibernética do órgão e auxiliando na conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

10.1.4. Economicidade a Longo Prazo (TCO): A aquisição de equipamentos com garantia estendida do fabricante e alta durabilidade (MTBF - *Mean Time Between Failures* elevado) reduz drasticamente os custos operacionais com manutenções corretivas e substituições prematuras, otimizando o uso dos recursos financeiros do Conselho.

10.1.5. Sustentabilidade (TI Verde): Os equipamentos modernos possuem maior eficiência energética (padrão IEEE 802.3az - *Energy Efficient Ethernet*), ajustando o consumo de energia conforme o tráfego de dados e o comprimento do cabo, resultando em menor impacto ambiental e redução na conta de energia elétrica.

## **11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS**

11.1. Não havendo outras providências a serem adotadas, conforme as informações abaixo, manter apenas as providências indicadas:

11.1.1. Será providenciada a definição do(a)(s) servidor(a)(es) que fará(ão) parte da equipe de fiscalização técnica e gestão contratual, previamente ao contrato.

11.1.2. Não será necessário adequação ao ambiente, pois o CRA-SP já possui infraestrutura física e estações de trabalho, para a futura contratação. Por esse motivo, não será necessário fazer ajustes no ambiente do órgão para que a contratada atenda à necessidade do negócio.

## **12. DESCREVENDO OS POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

12.1. Quanto a questão dos impactos ambientais, a contratação em tela, tem como base observar as informações contidas no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (Doc SEI nº 3315099);

## **13. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

13.1. Os responsáveis pela confecção do ETP declaram explicitamente que a contratação é VIÁVEL, justificando com base nos elementos apresentados neste estudo técnico preliminar.

13.2. Diante do exposto, da análise dos documentos que compõem o processo, do histórico referente à aquisição da solução de conectividade solicitada pela Gerência de Tecnologia da Informação, bem como da necessidade crítica de atualização do parque tecnológico, considera-se VIÁVEL para o CRA-SP a contratação de empresa para aquisição de solução de conectividade de rede local (Switches) da marca Dell, contemplando garantia e suporte técnico, visando a padronização e a garantia de continuidade dos serviços de TI.

## **14. RESPONSÁVEIS**

São Paulo, na data da assinatura digital.



Ivan Cesar Machado Narcizo - Coord. de Infraestrutura Computacional

Eduardo S. Borghi Kondo: - Assessor de tecnologia



Documento assinado eletronicamente por **Ivan Cesar Machado Narcizo**, **Assistente**, em 27/04/2026, às 14:51, conforme horário oficial de Brasília.



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo Sadayoshi Borghi Kondo**, **Gerente de Tecnologia**, em 27/04/2026, às 14:51, conforme horário oficial de Brasília.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [sei.cfa.org.br/conferir](http://sei.cfa.org.br/conferir), informando o código verificador **4017654** e o código CRC **0904CF77**.

---

**Referência:** Processo nº 476906.000922/2026-19

SEI nº 4017654