



Central IT – Governança Corporativa
Forças Especiais
Contrato 14.2024

NOTA TÉCNICA / Forças Especiais / Central IT Governança Corporativa

Brasília, 18 de dezembro de 2025

Assunto: Análise do ambiente de rede do MCID – Switches Core Huawei Quidway S9706

I. OBJETIVO

Esta nota técnica tem como objetivo analisar a infraestrutura de rede atualmente em operação no prédio Bloco E (Esplanada dos Ministérios), composta por switches core Huawei S9706, avaliando riscos associados à falta de redundância e ao fato de os equipamentos estarem fora de garantia.

II. DESCRIÇÃO DO AMBIENTE ATUAL

- **Switches de Core:** 2 × Huawei S9706, instalados no datacenter principal.

Características principais:

- Tipo: Chassi modular (core)
- Altura: 7U
- Slots de serviço (LPU): 6
- Slots de controle (MPU): 2 (ativo/standby)
- Fontes: Redundantes (AC ou DC, conforme modelo)
- Ventiladores: Redundantes, hot-swap
- Arquitetura distribuída
- Encaminhamento em hardware (ASIC)
- Alta capacidade de switching (dependente das LPUs instaladas)
- Suporte a ECMP e agregação de links de alta escala
- 1GE / 10GE
- 40GE (em placas mais recentes)
- Interfaces elétricas e ópticas
- Suporte a SFP, SFP+, XFP, QSFP (conforme LPU)



Central IT – Governança Corporativa
Forças Especiais
Contrato 14.2024

- **Funcionalidades de Rede**

- Camada 2 (L2)
- VLAN (802.1Q)
- QinQ
- STP / RSTP / MSTP
- LACP
- Port mirroring
- Camada 3 (L3)
- IPv4 e IPv6
- Static routing
- OSPF / OSPFv3
- IS-IS
- BGP
- VRRP
- PBR (Policy Based Routing)
- Multicast (PIM-SM, IGMP)

- **Segurança**

- ACLs (L2/L3/L4)
- Proteção contra ataques DoS
- DHCP Snooping
- IP Source Guard
- ARP anti-spoofing
- 802.1X
- AAA (RADIUS / TACACS+)

- **Conectividade Atual:**

- Atualmente, os switches de acesso dos andares estão interligados ao core do MIDR, que é responsável pela conectividade da rede de usuários. Os dois switches Huawei Quidway S9706, operando em cluster no Bloco E, estão dedicados exclusivamente à conexão dos servidores, não participando diretamente da distribuição de rede dos andares.

- **Status de Garantia:** Todos os equipamentos encontram-se **fora do período de garantia e suporte oficial**.

- **Pontos de Atenção (Importante)**

- Equipamento EOL/EOS em muitos contratos
- Limitação para velocidades > 40GE
- Não indicado para novos projetos



Central IT – Governança Corporativa
Forças Especiais
Contrato 14.2024

- Excelente como core legado estável

III. ANÁLISE TÉCNICA

1. Topologia de Rede

- O ambiente possui dois cores interligados com mecanismo de contingência, garantindo continuidade em caso de falha de um dos equipamentos.

2. Vulnerabilidades Identificadas

- Os switches de core atualmente em operação encontram-se em estado de *End of Life (EOL)*, fora do período de garantia e sem contrato de suporte oficial do fabricante, o que inviabiliza a abertura de chamados técnicos e o recebimento de correções emergenciais.
- Adicionalmente, **não há disponibilidade de atualizações de firmware e patches de segurança**, expondo o ambiente a **vulnerabilidades conhecidas**, riscos operacionais e impactos significativos à continuidade dos serviços.

IV. RECOMENDAÇÕES

1. Modernização da Infraestrutura

- Avaliar a substituição dos switches S9706 por modelos mais recentes com suporte e garantia ativa.

2. Planejamento Futuro

- Considerar crescimento do número de usuários e serviços digitais.
- Estruturar rede preparada para **expansão de largura de banda e maior resiliência**.

V. CONCLUSÃO

A infraestrutura atualmente em operação **atende às necessidades essenciais de conectividade e funcionamento do Ministério das Cidades**, permitindo a continuidade dos serviços e das atividades institucionais no cenário atual.

Entretanto, considerando que os equipamentos se encontram **fora do período de garantia e suporte do fabricante**, bem como as limitações estruturais identificadas, a manutenção dessa solução deve ocorrer **exclusivamente em caráter provisório**.

Dessa forma, a solução vigente **permanece adequada apenas até a conclusão do processo de nova aquisição**, sendo imprescindível o avanço das providências administrativas e técnicas para a modernização da infraestrutura de rede, a fim de assegurar maior



Central IT – Governança Corporativa
Forças Especiais
Contrato 14.2024

confiabilidade, segurança, escalabilidade e aderência às necessidades futuras do ambiente tecnológico do Ministério das Cidades.



Documento assinado digitalmente
MARCIO CARLOS BRAGA ANTÃO
Data: 05/01/2026 15:13:47-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Marcio Carlos Braga Antao
Analista de Infraestrutura e Redes

Walter Lopes Teixeira Neto
Gerente de Contrato



Documento assinado digitalmente
BRUNO FERNANDES DA SILVA
Data: 06/01/2026 08:49:42-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Bruno Fernandes da Silva
Gerente de Infraestrutura



Central IT – Governança Corporativa
Forças Especiais
Contrato 14.2024

NOTA TÉCNICA / Forças Especiais / Central IT Governança Corporativa

Brasília, 18 de dezembro de 2025

Assunto: Análise do ambiente de rede do MCID – Switches Huawei CE6851

I. OBJETIVO

Esta nota técnica tem como objetivo analisar a infraestrutura de rede atualmente em operação no prédio Setor Bancário Norte (SBN), composta por switches core Huawei CE6851, avaliando riscos associados à falta de redundância e ao fato de os equipamentos estarem fora de garantia.

II. DESCRIÇÃO DO AMBIENTE ATUAL

- **Switches de Core:** 2 × Huawei CE6851, instalados no datacenter principal.

Características principais:

- **Portas:** 48 x 10G SFP+ + 6 x 40G QSFP+
- **Capacidade de comutação:** 1,44 Tbps
- **Desempenho de encaminhamento:** 1.080 Mpps
- **Consumo de energia:** 145 W (típico), até 245 W (máximo)
- **Recursos avançados:** Suporte a iStack, SVF, M-LAG, TRILL, FCoE, OpenFlow, DCBX, PFC e ETS
- **Aplicações:** Ideal para ambientes de data center, núcleos de rede e interconexões de alta capacidade.
- **Conectividade Atual:**
 - Necessidade de ampliação da rede para colocação de telefones em portas dedicadas
 - Apenas um Switch do serpro está com conectividade.
- **Status de Garantia:** Todos os equipamentos encontram-se **fora do período de garantia e suporte oficial**.



Central IT – Governança Corporativa
Forças Especiais
Contrato 14.2024

III. ANÁLISE TÉCNICA

1. Topologia de Rede

- A topologia atual apresenta **single point of failure**: caso um core ou uplink falhe, todo o andar correspondente perde a conectividade.
- A ausência de redundância inviabiliza protocolos de agregação de links (LACP/MLAG) e failover automático.

2. Vulnerabilidades Identificadas

- **Infraestrutura crítica sem redundância.**
- **Equipamentos fora de garantia**, sem suporte oficial e sem atualizações de firmware.
- **Risco de downtime total** em caso de falha de uplink ou core.

IV. RECOMENDAÇÕES

1. Modernização da Infraestrutura

- Avaliar a substituição dos switches CE6851 por modelos mais recentes com suporte e garantia ativa.

2. Planejamento Futuro

- Considerar crescimento do número de usuários e serviços digitais.
- Estruturar rede preparada para **expansão de largura de banda** e **maior resiliência**.

V. CONCLUSÃO

A infraestrutura atualmente em operação **atende às necessidades essenciais de conectividade e funcionamento do Ministério das Cidades**, permitindo a continuidade dos serviços e das atividades institucionais no cenário atual.

Entretanto, considerando que os equipamentos se encontram **fora do período de garantia e suporte do fabricante**, bem como as limitações estruturais identificadas, a manutenção dessa solução deve ocorrer **exclusivamente em caráter provisório**.

Dessa forma, a solução vigente **permanece adequada apenas até a conclusão do processo de nova aquisição**, sendo imprescindível o avanço das providências administrativas e técnicas para a modernização da infraestrutura de rede, a fim de assegurar maior confiabilidade, segurança, escalabilidade e aderência às necessidades futuras do ambiente tecnológico do Ministério das Cidades.



Central IT – Governança Corporativa
Forças Especiais
Contrato 14.2024



Documento assinado digitalmente
MARCIO CARLOS BRAGA ANTÃO
Data: 05/01/2026 15:15:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Márcio Calos Braga Antão
Analista de Infraestrutura e Redes

Walter Lopes Teixeira Neto
Gerente de Contrato



Documento assinado digitalmente
BRUNO FERNANDES DA SILVA
Data: 06/01/2026 08:49:42-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Bruno Fernandes da Silva
Gerente de Infraestrutura