



**ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE FAZENDA
SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO E FINANÇAS**

DEFINIÇÕES E RESPOSTAS AS SUGESTÕES APRESENTADAS PELOS FORNECEDORES PARTICIPANTES DA REUNIÃO DE CONSULTA PÚBLICA, REALIZADA NO DIA 16/03/2010, VISANDO DISCUSSÃO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA O SWITCH CORE A SER ADQUIRIDO, MEDIANTE CONTRATO.

I – SUGESTÕES APRESENTADAS PELO SR. ROBERTO SIVA: REPRESENTANTE DA EMPRESA CIMCORP:

SUGESTÃO 1: **Item 1.5:** Cada módulo de gerenciamento/supervisão deve possuir no mínimo, 1 porta 100Mbps ou 1 porta 1Gbps.”
O módulo de gerenciamento/supervisão do switch ofertado possui 2 (duas) portas ethernet 10/100/1000Mbps, porém, tais portas são de uso exclusivo para gerenciamento.

RESPOSTA: Alteradas as redações dos itens 1.4, 1.5 e 1.8 a fim de esclarecer que a porta solicitada para cada módulo de gerenciamento/supervisão destina-se apenas a gerenciamento e que a redundância exigida refere-se tanto ao switch fabric quanto ao módulo de gerenciamento/supervisão.

SUGESTÃO 2: **Item 4.26 –** “Implementar os algoritmos de gerenciamento de filas WRR (Weighted Round Robin) e SP (Strict Priority).”
Sugerimos a seguinte alteração para o mesmo:
“Implementar no mínimo um dos seguintes algoritmos de tratamento das filas de prioridade:
-Weighted fair queuing (WFQ)
-Class based weighted fair queuing
-Weighted round robin (WRR)
-Deficit weighted round robin (DWRR)
-Hierarchical Fair Service Curve (HFSC)
-Strict Priority (SP)”

RESPOSTA: A especificação será alterada para Deficit weighted round robin (DWRR) ou Weighted round robin (WRR) e Strict Priority (SP).

SUGESTÃO 3: **Item 4.43 –** “Implementar mecanismo que possibilite o envio de alertas e o disparo de ações baseados em limiares pré-definidos. Estes limiares poderão ser definidos por contadores internos e o tráfego a ser medido poderá ser determinado por meio de ACLs. Os contadores deverão suportar pelo menos as expressões: Delta (variação de um contador dentro de um intervalo de tempo configurável) e Delta-Ratio (variação da proporção entre dois contadores dentro de um intervalo de tempo configurável). Dentre as ações passíveis de serem disparadas depois que determinado limiar for atingido, estão: espelhar tráfego para porta de análise, permitir ou negar tráfego baseado em ACL, associar dinamicamente um profile de QoS, enviar trap SNMP ou mensagem Syslog ou ainda executar qualquer comando disponível no CLI (Command Line Interface).”
Solicita clarear o item.

RESPOSTA: O item foi avaliado internamente pela STI e a especificação será alterada a fim de exigir contadores internos que possibilitem o envio de alertas e o disparo de ações baseados em limiares a serem definidos. Será exigida declaração do licitante vencedor de que irá implementar ações baseadas em limiares a serem definidos.



**ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE FAZENDA
SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO E FINANÇAS**

SUGESTÃO 4: **item 2.17 -** Implementar IEEE 802.1v: VLAN classification by Protocol and Port.ou funcionalidade similar.

RESPOSTA: O item foi avaliado internamente pela STI. O item será excluído, uma vez que o protocolo 802.1Q já incorpora as funcionalidades do IEEE 802.1v.

SUGESTÃO 5: **Item 4.32 –** “Implementar proteção e robustez contra os seguintes ataques conhecidos e catalogados pela CERT:
CA-2003-04: “SQL Slammer”
CA-2002-36: “SSHredder”
CA-2002-03: SNMP vulnerabilities
CA-98-13: tcp-denial-of-service
CA-98.01: smurf
CA-97.28:Teardrop_Land -Teardrop and “LAND” attack
CA-96.26: ping
CA-96.21: tcp_syn_flooding
CA-95.01: IP_Spoofing_Attacks_and_Hijacked_Terminal_Connections”

Como comprovar a implementação de proteção?

RESPOSTA: O item foi avaliado internamente pela STI. Será exigida declaração do licitante vencedor de que irá implementar proteção contra os ataques, o que será verificado no aceite técnico.

SUGESTÃO 6: **item 1.4 –** switch fabric – módulo de gerenciamento/supervisão. São 2 itens?

RESPOSTA: São 2 itens (switch e modulo redundante). A redação dos itens 1.4 e 1.5 será ajustada, a fim de deixar isso mais claro.

II – SUGESTÕES APRESENTADAS PELO SR. SANDRO ROBERTO – REPRESENTANTE DA EMPRESA ACTAR CONECTIVITY

SUGESTÃO 1: **ITEM 1.14 –** Possuir homologação da ANATEL, de acordo com a Resolução 242. Verificar se essa exigência não irá provocar uma possível impugnação do edital.

RESPOSTA: Foi verificado pela SGF e pela STI. À luz do artigo 2º do Regulamento para Certificação e Homologação de Produtos para Telecomunicações, baixado pela referida Resolução, conclui-se pela necessidade de exigir a homologação em questão, uma vez que garante o atendimento a requisitos mínimos de qualidade dos produtos de telecomunicações comercializados ou utilizados no País, em particular para aqueles ofertados pelo comércio diretamente ao público. Será exigida para habilitação do licitante vencedor a apresentação de certificado de homologação expedido pela Anatel, nos termos da Resolução 242 dessa Agência.

SUGESTÃO 2: **ITEM 2.19 -** Implementar IEEE 802.1ad.
Avaliar a possibilidade de alterar para LACP

RESPOSTA: A especificação será alterada, suprimindo-se o item.



**ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE FAZENDA
SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO E FINANÇAS**

SUGESTÃO 3: **ITEM 4.7** - Implementar a atualização de imagens de software e configuração através de um servidor TFTP.
Avaliar a possibilidade de ampliar o tipo de servidor.

RESPOSTA: Será ampliado para TFTP ou FTP ou SCP.

SUGESTÃO 4: **ITEM 4.10** - Implementar Port Mirroring, permitindo espelhar até 16 portas ou VLANs para até 16 portas de destino (portas de análise).
Avaliar a possibilidade para até 7 mirroring.

RESPOSTA: Sugestão acatada. Será alterada a especificação para 7 mirroring.

III – SUGESTÕES APRESENTADAS PELO SR. LEANDRO KUHN –REPRESENTANTE DA EMPRESA DAMOVO DO BRASIL

SUGESTÃO 1: **ITEM 2.11** - Implementar DHCP Option 82, de acordo com a RFC 3046, com identificação de porta e VLAN ou funcionalidade equivalente.
Especificar qual funcionalidade equivalente.

RESPOSTA: Foi avaliado internamente e a especificação será alterada, a fim de exigir a implementação da RFC 3046.

SUGESTÃO 2: **ITEM 4.2** - Implementar autenticação RADIUS com suporte a: RFC 2138 RADIUS Authentication ou funcionalidade equivalente RFC 2139 RADIUS Accounting ou funcionalidade equivalente RFC 3579 RADIUS EAP support for 802.1X ou funcionalidade equivalente
Sugere indicar qual funcionalidade equivalente

RESPOSTA: A especificação será alterada para exigir que o switch implemente RADIUS com suporte a authentication (autenticação), authorization (autorização) e accounting (contabilização)

III – SUGESTÕES APRESENTADAS PELA SRA. MARCELA SILVEIRA – REPRESENTANTE DA EMPRESA MAHVLA

SUGESTÃO 1: **ITEM 2.0** – O Chassis ofertado deve possuir capacidade de comutação de pelo menos 800 Gbps.
O chassis ofertado deve possuir capacidade de comutação de, pelo menos, 720 Gbps

RESPOSTA: A solicitação foi analisada pela STI e concluiu-se que a exigência do item em tela é requisito mínimo que não pode ser alterado, tendo em vista o volume de tráfego futuro projetado para o *datacenter* da STI.