Cebraspe
Centro Brasileiro de Pesquisa em Avaliação e Seleção e de Promoção de Eventos

BANCO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL S.A. (BANRISUL)

ÁREA 3: TECNOLOGIA: SEGURANÇA, INFRA E OPERAÇÃO

Prova Discursiva

Aplicação: 15/06/2025

PADRÃO DE RESPOSTA DEFINITIVO

1 A rede deve ser constituída de: pelo menos um equipamento *firewall* com três interfaces de rede; um roteador ou *switch core*, com capacidade de roteamento (camada 3) entre redes e/ou VLANs, criação de listas de acesso (ACL) e pelo menos seis interfaces de rede; pelo menos cinco *switches* de acesso, para conexão dos computadores clientes, cada um com pelo menos 24 portas. A distribuição desses *switches* de acesso pode ser física ou lógica, com uso de VLANs. Também pode ter um outro *switch* de acesso para conexão da rede de servidores, mas opcionalmente os serviços de rede DNS, DHCP e diretório (p. ex. LDAP) poderão rodar no equipamento *firewall*. A descrição do cabeamento e dos tipos de interfaces de rede, das velocidades e das portas de *switches* são opcionais, podendo ser: cabeamento estruturado categoria 6 ou 7; conexão entre *switches* e *firewall* por meio de fibra óptica; velocidades de conexão de 10 Gbps entre ativos de rede e servidores *firewall*; e portas de acesso dos *switches* de 1 Gbps.

2 O endereço de rede 192.168.23.0/24 deve ser subdividido em oito subredes, utilizando-se a máscara 255.255.255.224 (ou /27, na nomenclatura abreviada). Uma subrede (p. ex. 192.168.23.0/27) será usada para a rede de servidores "DMZ Interna" (se houver). A segunda (192.168.23.32/27) será para conexão entre *firewall* e *switch core*. Outras cinco subredes serão designadas uma para cada departamento: 192.168.23.64/27, 192.168.23.96/27, 192.168.23.128/27, 192.168.23.160/27, 192.168.23.192/27 (restando uma subrede possível: 192.168.23.224/27). Em cada uma dessas subredes, será possível alocar até 30 endereços IP, sendo um para a interface do *switch core* (*gateway* da subrede) e as demais para os equipamentos (p. ex. 192.168.23.1 até 192.168.23.30 na primeira subrede com endereço de rede 192.168.23.0 e endereço *broadcast* 192.168.23.31).

3 No *firewall* serão criados filtros na camada IP (camada 3) de forma que permita somente a entrada e a saída de tráfego autorizado: entrada de consultas DNS; saída de conexões HTTP/HTTPS para a Internet; tráfego de dados entre servidores e clientes; bloqueio de comunicação entre as subredes de clientes etc. No *switch core*, serão criadas listas de acesso (ACL), de forma que também proíba qualquer tráfego entre as subredes dos departamentos, mas que permita a comunicação dos clientes com os servidores e com o *firewall* e a Internet. Os *switches* de acesso, bem como *firewall* e *switch core* estarão instalados em ambientes fisicamente seguros, com controle rígido de acesso. Neles não serão permitidas conexões de equipamentos *wireless* (roteadores Wi-Fi). As portas dos *switches* de acesso serão configuradas para aceitar apenas um endereço MAC, evitando-se, assim, que se conectem roteadores ou outros derivadores nos pontos de rede dos computadores clientes.

QUESITOS AVALIADOS

QUESITO 2.1 – Tipos e quantidades de equipamentos ativos de rede a serem instalados
Conceito 0 – Não abordou o aspecto ou o fez de forma totalmente equivocada.
Conceito 1 – Mencionou de forma precária os equipamentos necessários.
Conceito 2 – Relacionou os equipamentos, mas não detalhou suas funcionalidades e capacidades ou não descreveu as quantidades suficientes exigidas no projeto.
Conceito 3 – Apresentou de forma suficiente os tipos e as quantidade de equipamentos ativos de rede a serem instalados.

QUESITO 2.2 – Subdivisão interna dos endereços IP dos equipamentos
Conceito 0 – Não abordou o aspecto ou o fez de forma totalmente equivocada.
Conceito 1 – Mencionou de forma precária a rede lógica, ou não detalhou a subdivisão dos endereços, ou apresentou os endereços ou máscaras de forma errada.
Conceito 2 – Detalhou a rede lógica, com alguns erros de cálculos nos endereços ou nas máscaras de rede.
Conceito 3 – Detalhou de forma suficiente os endereços IP dos equipamentos.

QUESITO 2.3 – Forma como será garantida a segurança, especialmente quanto ao isolamento das redes de cada departamento e sua conexão com a Internet
Conceito 0 – Não abordou o aspecto ou o fez de forma totalmente equivocada.
Conceito 1 – Mencionou de forma precária a forma de garantia de segurança da rede.

Conceito 2 – Detalhou a segurança, sem abordar as formas mínimas necessárias exigidas no projeto.
Conceito 3 – Apresentou de forma suficiente os quesitos mínimos exigidos para o projeto.