



CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR DE MAGISTÉRIO SUPERIOR

PERFIL DE ATUAÇÃO: Dispositivos de rede: roteadores, switches, hubs, firewall.

ESPELHO DA PROVA

1. Introdução (conceituação e contextualização)

- Papel dos dispositivos de rede na comunicação digital e nas arquiteturas modernas.
- Enquadramento nas camadas OSI/TCP-IP: Física/Enlace (hubs/switches), Rede (roteadores), Rede/Transporte/Aplicação (firewalls NGFW).
- Objetivo: apresentar fundamentos, funcionamento, diferenças e critérios de escolha/posicionamento desses equipamentos em redes acadêmicas e corporativas.

2. Desenvolvimento (domínio técnico e crítico)

- Hubs: Repetidor que envia tráfego para todas as portas (Camada 1). Domínio único de colisão e broadcast.
- Switches: Comutação na Camada 2, encaminhamento por endereços MAC com autoaprendizado. VLANs, STP/RSTP e switch L3.
- Roteadores: Atuam na Camada 3, interconectam redes, utilizam protocolos como RIP, OSPF e BGP. NAT e delimitação de domínios de broadcast.
- Firewalls: Filtragem por IP/porta, inspeção profunda de pacotes (DPI), identificação de aplicações, IPS e integração com Threat Intelligence.

3. Visão sistêmica, segurança e articulação

- Fluxo integrado do host ao core e ao firewall, considerando políticas de segurança e desempenho.
- Critérios de projeto: desempenho, disponibilidade, segurança da informação, escalabilidade e compliance.
- Pensamento crítico: justificativas de escolha de dispositivos de acordo com objetivos e riscos.



4. Conclusão

- Síntese das funções e diferenças entre hubs, switches, roteadores e firewalls.

Perspectivas: virtualização de funções (NFV), SDN, segmentação por identidade e segurança zero trust.

NOME E ASSINATURA DA COORDENAÇÃO DAS BANCAS