

## UNIDADE CURRICULAR DE SISTEMAS COMPUTACIONAIS E SEGURANÇA – PROFESSOR: JOSÉ PADILHA

Esse cenário apresenta a situação da rede de **uma indústria conectada a três centros de distribuição e um escritório central**, a rede deve ser projetada para atender às necessidades específicas de cada local com segurança e eficiência.

Na **indústria**, a rede interna é composta por switches camada 2 que conectam os departamentos de **Produção, Administração e TI**. Esses switches são configurados com VLANs utilizando o protocolo VTP. Cada VLAN possui pelo menos um **PC** e um **Laptop** conectados via cabo par trançado, garantindo que cada setor tenha os dispositivos necessários para a operação. Eles devem se configurar com o DHCP a partir do roteador.

O **roteador principal da indústria** conectado ao switch camada 3 interconecta essa rede com o **escritório central** e os três **centros de distribuição**. Ele é configurado para comunicar-se com os roteadores de cada um desses locais por meio de links seriais, proporcionando uma conexão confiável e dedicada entre os sites. A rede WAN interna utiliza o protocolo **OSPF**, que otimiza o encaminhamento dos pacotes, melhorando a comunicação entre os sites e garantindo que as rotas sejam atualizadas dinamicamente.

Para reforçar a segurança da rede da indústria, todo o tráfego passa pelo **ASA Firewall 5506** antes de alcançar o roteador de borda. O firewall deve estar aberto permitindo que a rede interna tenha acesso irrestrito aos serviços externos e a internet tenha acesso a rede interna. O **roteador de borda** conecta a indústria com a Internet e utiliza o protocolo **OSPF** para se comunicar com três roteadores na nuvem que fornecem rotas específicas para serviços do **Google, Instagram e Facebook**. Dessa forma, a indústria pode acessar esses serviços de maneira rápida e eficiente, facilitando a comunicação e o marketing.

No **escritório central**, a estrutura de rede inclui um **switch de camada 3** que conecta cinco VLANs, também configuradas com o protocolo VTP para propagação automática. Essas VLANs conectadas a switches camada 2 correspondem aos departamentos de **Administração, Finanças, Vendas, TI e RH**, e cada uma possui ao menos um **PC** e um **Laptop** conectados via cabo par trançado. Esse design segmentado melhora a segurança e organização, possibilitando maior controle sobre o tráfego de dados entre os departamentos.

Para atender à demanda de vendas dos produtos e informações de disponibilidade, a empresa também possui um **servidor de cloud hosting**, representado por um servidor na "nuvem". Este servidor hospeda um **site** onde os clientes podem acessar uma lista de produtos da indústria e outras informações. O site permite que os visitantes **façam pedidos online**, proporcionando uma experiência de compra B2B.

Esse cenário proporciona uma rede robusta e escalável para a indústria, assegurando que a comunicação entre os diferentes locais seja segura, rápida e eficiente. A configuração de BGP para a rede WAN interna e OSPF para o acesso a serviços externos, com a proteção adicional do ASA Firewall



## UNIDADE CURRICULAR DE SISTEMAS COMPUTACIONAIS E SEGURANÇA – PROFESSOR: JOSÉ PADILHA

5506, garante uma infraestrutura confiável e preparada para atender às demandas operacionais e de expansão futura.

Sua tarefa:

1. Monte um plano de endereçamento IP para toda a rede em uma planilha do Excel. Imprima a planilha e leve o plano no dia da avaliação e entregue ao professor.
2. Monte o diagrama lógico da rede completa conforme as especificidades informadas no cenário.
3. Indique as redes de cada segmento no diagrama lógico.
4. O firewall deve estar configurado conforme está apresentado no cenário, porém, durante a apresentação ele será adaptado para efetuar regras de segurança especificadas pelo professor.

O grupo deve encaminhar o **cenário da avaliação até as 23:59 minutos do dia 1.o de dezembro de 2024** para o e-mail: jose.chrispim@animaeducacao.com.br.

A apresentação será no dia **3 de dezembro de 2024**.