

REDES DE COMPUTADORES • UNIDADE 5

Aula 20 — Projeto Final de Infraestrutura de Redes

Situação-problema TechOffice — do zero à rede funcional

Unidade 5 — Integração e Projeto Final | 2 horas (ou mais, se necessário)



TechOffice: uma empresa, uma sala vazia, um novo prédio

A TechOffice está se mudando para um novo prédio e contratou vocês, atuando como profissionais de infraestrutura, para projetar a rede do zero.

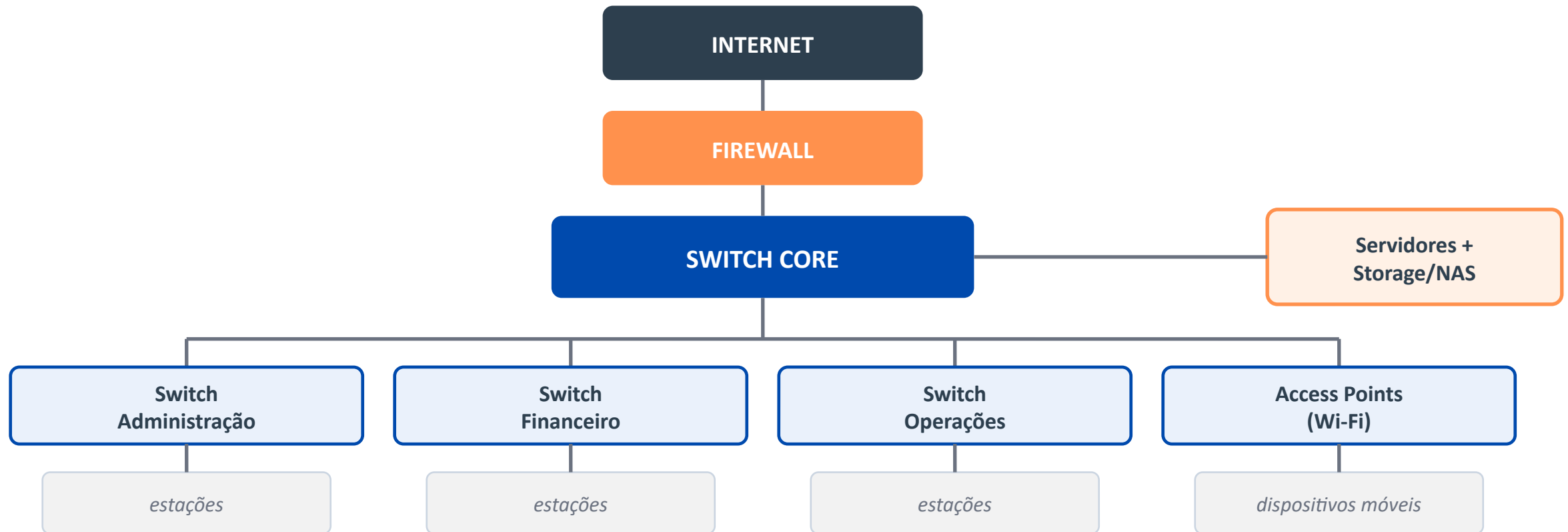
Departamento	Computadores
Administração	15
Financeiro	15
Operações	30

Demais equipamentos

- 10 notebooks • 4 impressoras
- 8 câmeras IP • 4 Access Points
- 2 servidores + 1 NAS • acesso à Internet

Serviços necessários: compartilhamento de arquivos, sistema corporativo, banco de dados, backup, impressão, Wi-Fi e acesso à Internet.

Topologia de referência da TechOffice



Modelo de referência — cada grupo adapta quantidades de equipamentos, VLANs e políticas de segurança à realidade da TechOffice.

O que o projeto deve conter — 8 itens

 1. Topologia geral

 2. Equipamentos e justificativa

 3. Cabeamento

 4. Racks

 5. Segmentação (VLANs)

 6. Segurança

 7. Backup e redundância

 8. Manutenção

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Não basta dizer: "vou colocar um switch."

Cada decisão do projeto precisa responder:

Por quê?

Onde?

Quantos?

**Como serão
conectados?**

**Como serão
mantidos?**

Um bom projeto de infraestrutura é, antes de tudo, um projeto capaz de responder a essas perguntas com clareza.

Checklist final do projeto



Infraestrutura física

Rack, patch panel, switches, firewall, servidores, storage/NAS, nobreak.



Cabeamento

Cabos, patch cords, tomadas, identificação, organização.



Wi-Fi

Access Points, cobertura, capacidade, segurança, rede de visitantes.



Segurança

Firewall, controle de acesso, senhas, segmentação, atualizações.



Serviços

Arquivos, aplicação, banco de dados, autenticação, DNS/DHCP, backup.



Continuidade

Nobreak, backup, redundância, monitoramento, plano de recuperação.

Da sala vazia à infraestrutura funcional

“Vocês receberam uma sala vazia e precisam transformá-la em uma infraestrutura de rede funcional para uma empresa.”

Pensem como profissionais de infraestrutura — não apenas indiquem equipamentos soltos: justifiquem cada escolha diante da turma.



Resumo do curso — a jornada até aqui

- História e evolução das redes
- Arquiteturas (cliente-servidor, P2P) e classificações
- Topologias de rede
- Meios físicos de transmissão e desempenho
- Equipamentos de rede
- Cabeamento estruturado e prática de montagem
- Redes sem fio e Wi-Fi
- Servidores, serviços, virtualização e nuvem
- Segurança física e lógica, defesa em profundidade
- Segmentação por VLAN e monitoramento
- Projeto Final de Infraestrutura de Redes

Parabéns pela conclusão do curso!

“Uma rede bem projetada não é aquela que simplesmente funciona. É aquela que pode ser entendida, administrada, expandida, protegida e recuperada quando alguma coisa dá errado.”

Franklin Parrini · Redes de Computadores