



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO

IGOR TEIXEIRA PASSOS FALCÃO

PROJETO - INTERCONEXÃO DE REDES LOCAIS
COM PACKET TRACER

SALVADOR
2025

Introdução

As redes de computadores são essenciais para a comunicação e compartilhamento de recursos em ambientes domésticos, corporativos e educacionais. Compreender os mecanismos de configuração e gerenciamento dessas redes é fundamental para garantir sua eficiência e segurança. Este trabalho tem como objetivo simular e configurar uma rede complexa utilizando o Cisco Packet Tracer, explorando topologias LAN e WAN, além de serviços como DHCP, DNS e HTTP, para demonstrar as interações entre diferentes componentes e domínios de rede.

Metodologia

A simulação foi realizada no Cisco Packet Tracer, criando três domínios distintos: LAN 01, LAN 02 e a WAN do provedor. Cada LAN foi configurada com uma topologia estrela, utilizando roteadores, dispositivos wireless e cabeados. A WAN foi configurada com servidores dedicados para os serviços DHCP, DNS e HTTP, além de dois switches, com o objetivo de representar um provedor de internet.

O processo de configuração incluiu:

- **Configuração DHCP:** Configuração de endereçamento automático para dispositivos nas LANs.
- **Configuração DNS:** Criação de registros de nomes de domínio para resolução de nomes.
- **Configuração HTTP:** Criação de um servidor web para hospedar um site simples.
- **Testes:** Verificação de conectividade via ICMP, funcionalidade do DHCP, resolução de nomes através do servidor DNS e acesso HTTP.

Resultados e Discussão

Os testes realizados demonstraram a funcionalidade esperada dos serviços configurados. Dispositivos conectados às redes LAN obtiveram

endereços IP automaticamente através do servidor DHCP. A resolução de nomes foi bem-sucedida, com o servidor DNS respondendo corretamente a consultas para domínios como `ufba.br` e `cisco.srv`. O servidor HTTP foi acessado com sucesso através de dispositivos cabeados e wireless nas redes LAN.

Os principais desafios encontrados incluíram erros iniciais na configuração de rotas entre os domínios LAN e WAN, que foram resolvidos ajustando tabelas de roteamento e gateways. Esse processo destacou a importância de verificar configurações de IP e roteamento em redes complexas.

Conclusão A simulação e configuração da rede no Cisco Packet Tracer alcançaram os objetivos propostos, permitindo a compreensão prática de conceitos de redes LAN, WAN e dos principais serviços de rede. O aprendizado obtido é de grande relevância para aplicações futuras, incluindo a exploração de soluções mais avançadas, como segurança e redes definidas por software (SDN).