	Delegação Regional do Centro Centro de Emprego e Formação Profissional de Viseu		
	Programador/a de Informática (AÇÃO 24/2023) Formando/a: Judite da Silva Miguel N.º: 3824316 Data: 16/ 05/2024		

Portefólio Reflexivo de Aprendizagens (PRA)

UFCD: 10873 - Arquitetura de Sistemas em Cloud

Número de Horas: 50 horas

Formador/a: Tiago Manuel de Sousa Mendes

Assinatura: _____

Mediadora: Carla David

Assinatura: _____

Nesta UFCD, começámos por fazer um teste diagnóstico.

Nas sessões práticas, exercitámos extensivamente no Cisco Packet Tracer. Abordámos também uma série de protocolos e tecnologias, tais como protocolo SSH (Secure Shell Network), TCP (Transmission Control Protocol), abordámos a diferença entre Telnet (rede caseira), e SSH (aceder ao router ou aceder a comandos que estão protegidos), SSH é mais segura que a Telnet, encripta os dados, suporta mais dados na banda, faz o mesmo que a Telnet, serviço AAA (Autenticação, Autorização, Accounting) e método de autenticação TACACS+, SPAN, Switched Port Analyser (analisador de porta conectada). Abordámos os conceitos de WEP (Wired Equivalent Privacy) e WPA /WPA2(Wi-Fi Protected Access) e abordámos os padrões IEEE das redes Wireless acompanhados os conteúdos abordados com exercícios práticos.

Abordámos as diferenças entre IPv6 e IPv4, cabeçalho mais simplificado; o IP consegue ser transmitido do início ao final da comunicação, exceto se a rede tiver firewalls (físicos ou software); autoconfiguração; rapidez de encaminhamento e reencaminhamento; (opcional) IP SEC; não existe broadcasting; mobilidade (IP único, dispositivos móveis, mantém o mesmo IP em vários locais do mundo) e expansível. Falámos dos tipos de comunicação do IPv6 - unicast; multicast; anycast (ex: em redes com muitos servidores que transmitem o mesmo tipo de serviço ou configuração).

De seguida, abordámos o GRE (túnel de encapsulamento de encaminhamento genérico) e os outros tipos de redes lógicas existentes VPN (Rede Virtual Privada), LAN (Data + TCP + IP) -> WAN (GRE(caixa em cima de caixa) + IP), GRE,

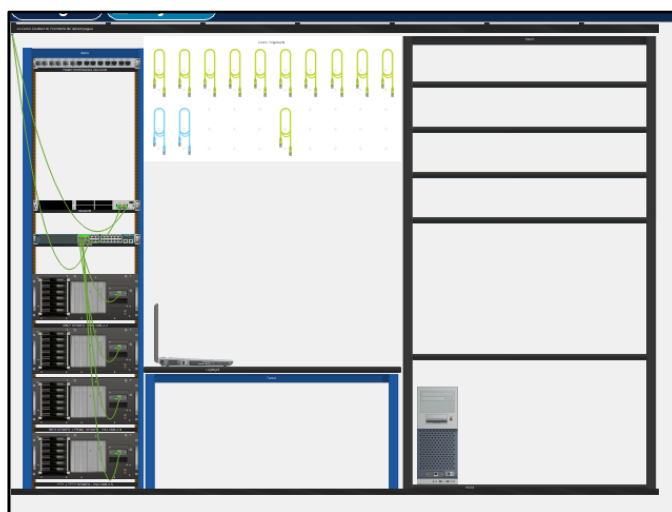
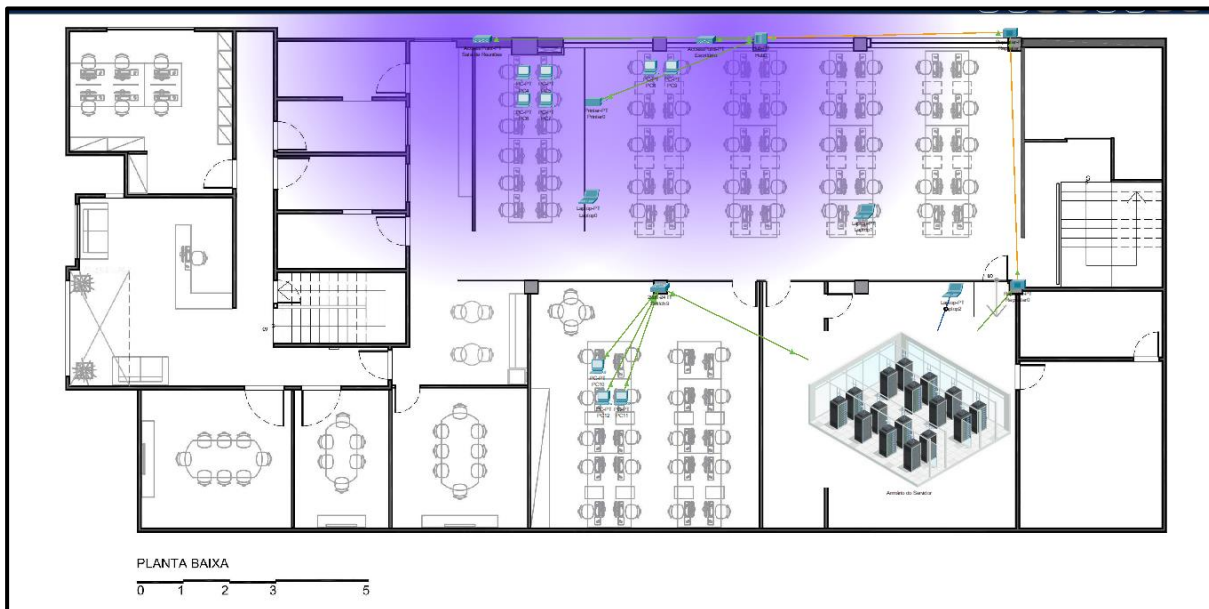
o GRE é compatível com vários tipos de rede, VPN, o VPN é incompatível com vários tipos de rede. Fizemos um exercício prático com o GRE.

Abordámos algumas dicas importantes sobre redes nomeadamente como se constitui a nomenclatura nome de hardware (exe: switch S+01+250+L = dispositivo + andar + nº do dispositivo + zona), deixar os primeiros 10 ip's ou os 10 últimos ip's para dispositivos importantes, DHCP é diferente de estatic, tem vantagem em diferentes situações, para parar o ping constante exemplo Linux pressionar CTRL + C, tempo no ping é importante para sabermos se a rede está a trabalhar nas melhores condições (exe: se o sinal wi-fi não está forte e necessitamos de implementar um repetidor), 256 são os endereços disponíveis, no entanto 2 endereços são reservados, para endereço de rede e o endereço de broadcast, respetivamente; efetivamente temos: $256 - 2 = 254$ ip's uteis.

Fizemos alguns exercícios com pool de servidores, usando os serviços DHCP, DNS, HTTP, EMAIL.

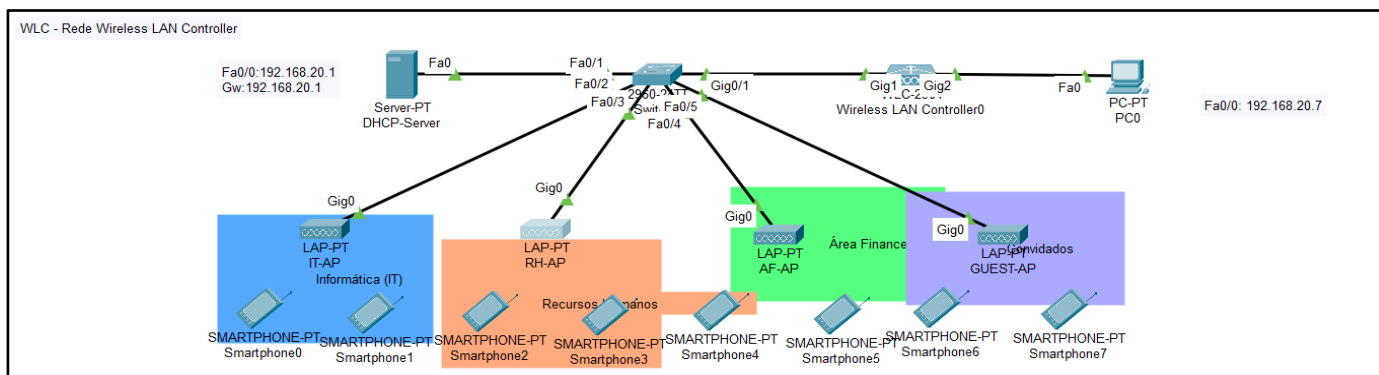
Posteriormente fizemos um projeto físico onde configuramos a simulação de uma rede complexa aproximado da realidade.





Nesta rede configurámos um DHCP server, um DNS server, um WEB SERVER + EMAIL SERVER, e um FTP + TFTP SERVER e fizemos as restantes configurações switch, access point, computadores, router.

Fizemos um exercício de uma rede lógica WLC – Rede Wireless LAN Controller. A função principal da WLC é manter a configuração dos pontos de acesso sem fio.



Cofinanciado por:



A avaliação foi contínua e consistiu na entrega final de todos os exercícios realizados nas sessões.

Esta UFCD revelou-se extremamente prática, proporcionando uma integração eficaz entre os conhecimentos teóricos e a sua aplicabilidade prática. Apesar dos desafios enfrentados, obtive um conhecimento substancial. No final da UFCD, realizámos um exercício de avaliação. As dificuldades da UFCD superei com os exercícios práticos nas aulas, com a ajuda do formador e algum estudo adicional. Considero que há ainda pontos a aperfeiçoar e explorar, dada a vastidão do tema. No entanto, apreciei profundamente a abordagem adotada pelo formador.