

# ROTEIRO DE APRESENTAÇÃO

## Entrada:

Boa noite a todos. Somos alunos dos cursos de Tecnologia e hoje temos o prazer de apresentar o nosso trabalho semestral A3, cujo tema é "Simulação de Rede Hospitalar utilizando o Packet Tracer"

Esses são os integrantes do grupo, [falar o nome dos integrantes], e esses são os tópicos que iremos abordar durante esta apresentação.

## Introdução:

A saúde é fundamental para o desenvolvimento sustentável, conforme o ODS 3 da ONU. A implementação de tecnologias que otimizem o atendimento médico é essencial para garantir acesso eficiente aos serviços de saúde.

A simulação de uma rede hospitalar no Cisco Packet Tracer permite o planejamento de uma infraestrutura de TI integrada, melhorando a comunicação entre setores como emergência, reabilitação, recepção e farmácias, o que impacta diretamente na qualidade do atendimento.

Este projeto visa mostrar como uma rede eficiente pode melhorar os serviços de saúde, garantindo segurança, proteção de dados e conformidade com regulamentos.

## Objetivos:

Os objetivos deste projeto são simular uma rede hospitalar no Cisco Packet Tracer para otimizar o atendimento médico. A principal meta é criar uma rede que conecte diferentes setores do hospital, melhorando a comunicação entre equipes de saúde e sistemas administrativos, resultando em um atendimento mais ágil e preciso.

A segurança da rede é essencial, com a implementação de medidas como firewalls para proteger dados sensíveis dos pacientes e garantir a conformidade com as leis de proteção de dados.

Este projeto também se alinha ao ODS 3 (Saúde e Bem-Estar) e ao ODS 9 (Infraestruturas Resilientes), promovendo acesso universal a serviços de saúde e a inovação, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e a proteção da saúde da população.

## **Justificativa:**

Este trabalho é justificado pela crescente necessidade de modernização e eficiência nos serviços de saúde, especialmente diante da demanda por atendimento médico de qualidade. A simulação de uma rede hospitalar no Cisco Packet Tracer oferece uma oportunidade para explorar soluções inovadoras, melhorando a experiência do paciente e os processos internos.

A segurança dos dados é uma preocupação central, com a implementação de medidas eficazes para proteger as informações dos pacientes e garantir conformidade com as regulamentações de proteção de dados.

## **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:**

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são um chamado global para acabar com a pobreza, proteger o planeta e garantir paz e prosperidade até 2030. Neste trabalho, destacam-se os ODS 3 e 9, que se alinham diretamente à simulação de uma rede hospitalar.

O ODS 3, que visa garantir uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, é central neste projeto. A simulação de uma rede hospitalar eficiente e segura busca otimizar o atendimento médico, melhorando a experiência do paciente e contribuindo para a redução da mortalidade e promoção de cuidados preventivos.

O ODS 9, que foca na construção de infraestruturas resilientes e na inovação, complementa o trabalho. A implementação de tecnologias de informação na rede hospitalar moderniza o atendimento e promove a inovação nos processos e serviços, garantindo a sustentabilidade dos serviços de saúde.

Este projeto busca criar um modelo de rede hospitalar replicável, contribuindo para um futuro mais saudável e sustentável.

## **Layout:**

Este layout apresenta uma representação clara das principais e fundamentais áreas de um hospital, foram especificadas 4 áreas: Atendimento, Central e Recepção. Neles, serão aplicados todos os processos relacionados a ambientes computacionais e de dados no Cisco Packet Tracer, onde a simulação será realizada.

## **Infraestrutura:**

A infraestrutura desta simulação é composta por 36 dispositivos, incluindo servidores, roteadores, switches, computadores, impressoras, cabos, modem e nuvem.

## **Servidores:**

Um servidor é dedicado a gerenciar recursos de rede e fornecer uma variedade de serviços para os computadores conectados. Em nosso projeto, contamos com um total de 3 servidores, cada um com funções específicas: um é responsável pelo serviço de e-mail, outro pelo FTP e o terceiro pelo DNS. Vale destacar que todos os servidores também possuem o serviço de DHCP habilitado.

## **Routers:**

Um roteador é um dispositivo de rede que encaminha pacotes de dados entre redes de computadores. A rede hospitalar possui três roteadores Cisco 1841, um atuando como roteador central e os outros dois conectando as sub-redes dos setores específicos do hospital. Os roteadores estão configurados com redundância, permitindo que, em caso de falha em uma rota, o tráfego seja automaticamente redirecionado por outro caminho, garantindo a continuidade dos serviços essenciais.

## **Switches:**

A infraestrutura também conta com três switches Cisco 2960, cada um com 24 portas Fast Ethernet e 2 portas Gigabit Ethernet, que centralizam as conexões em uma topologia estrela.

## **Computadores e Impressoras:**

A rede hospitalar é composta por 24 computadores e 4 impressoras, todos conectados e configurados automaticamente por meio do serviço DHCP fornecido pelo servidor alocado em cada setor específico. Além disso, cada computador foi configurado com uma conta de e-mail institucional exclusivo para o uso profissional dos funcionários, garantindo comunicação interna eficiente e organizada.

## **Cabos:**

É importante destacar os cabos empregados para a ampliação e conexão dos dispositivos. O cabo predominante utilizado foi o cabo Copper StraightThrough, que desempenha um papel essencial na interligação dos dispositivos. Para a conexão das sub-redes, optou-se pelo cabo serial DCE, que se mostra adequado para essa finalidade.

## **Modem:**

Um modem é um dispositivo que permite a conexão entre a internet, transformando a conexão de entrada em uma conexão Ethernet. O sistema também integra um modem conectado a uma Cloud (nuvem), que desempenha um papel essencial na conectividade externa e na segurança da rede.

## **Cloud:**

Na nossa simulação, também contamos com um ambiente de computação em nuvem, que é uma rede global de servidores remotos responsáveis pelo armazenamento de dados, execução de aplicativos e fornecimento de serviços.

## **Serviços:**

Os serviços implementados neste projeto são:

DHCP: Responsável pela distribuição automática de configurações de protocolo de Internet (IP). Esse serviço é amplamente utilizado em quase todos os setores, exceto na área de segurança, onde o IP é configurado de forma estática.

DNS: Configurado para realizar a resolução de nomes, permitindo que os endereços IP associados ao sistema web sejam acessados por meio de URLs em todos os computadores da rede.

HTTP: Utilizado para disponibilizar o arquivo index.html, que é integrado ao serviço DNS, possibilitando o acesso ao conteúdo web.

FTP: Implementado para realizar o backup de dados essenciais, garantindo a segurança e a integridade das informações dos clientes, além de manter a confiabilidade do sistema.

Além dos Firewalls ativados em todos os dispositivos e o VPN para acesso remoto seguro.

## **Simulação:**

Apresentar a simulação.