



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

Disciplina: INTRODUÇÃO A REDES DE COMPUTADORES

Aluno: Mateus Moreira Pereira.

Data: 27/02/2025

TEMA DO PROJETO: LANCHONETE

A segurança e a eficiência no gerenciamento de ambientes comerciais são aspectos fundamentais para o bom funcionamento de qualquer estabelecimento. Neste projeto, propomos a implementação de uma rede de computadores para uma lanchonete, com o objetivo de integrar sistemas de pedidos, pagamentos, controle de estoque e wifi para clientes. A rede permitirá o gerenciamento de pedidos em tempo real e a centralização das operações administrativas, garantindo maior controle e agilidade no atendimento ao cliente. Este projeto visa demonstrar uma infraestrutura de rede simples, porém bem planejada, para atender às necessidades de uma lanchonete de pequeno porte.

A rede será utilizada para:

1. Sistema de Pedidos:

- Integrar os computadores da lanchonete para registrar pedidos dos clientes em tempo real.
- Garantir que os pedidos sejam enviados diretamente para a cozinha e para o caixa, agilizando o processo de preparo e pagamento.

2. Controle de Estoque:

- Monitorar o estoque de ingredientes e produtos, gerando alertas automáticos quando for necessário repor itens.
- Facilitar a gestão de compras e evitar desperdícios.

3. Acesso à Internet:

- Fornecer conexão Wi-Fi para os clientes, garantindo uma experiência agradável e atraindo mais visitantes.
- Garantir que a rede da lanchonete (pedidos, caixa e estoque) esteja isolada da rede dos clientes para maior segurança.

4. impressão de notas fiscais e documentos:

- Integrar sistemas de pagamento (cartão, PIX, etc.) aos computadores da lanchonete para facilitar o processo e impressão.

5. Backup de Dados:

- Implementar um servidor local para armazenar dados importantes, como pedidos, estoque e registros financeiros.
- Garantir a segurança dos dados com backups regulares.

Equipamentos Necessários:

- 1 Roteador (1911): Responsável por conectar a rede à internet e gerenciar o tráfego de dados.
- 1 Switch (2960): Distribui a conexão para os dispositivos conectados.
- 1 Computador: Utilizado na recepção para gerenciar o sistema de controle de acesso e outras operações administrativas.
- 1 laptop: para uso de atendimento, e verificação do sistema.
- 1 impressora (Printer-PT): Para imprimir documentos e notas fiscais.
- 1 Roteador WIFI(WRT300N): Para que nós e os clientes tenham acesso à Internet.
- 1 Server: Para ter backup de dados.
- 1 Smartphone: Para cuidar de responder clientes e divulgação em redes sociais.
- Cabos de rede: utilizei o Copper Straight-Through para conexão dos dispositivos.

União do sistema:

A topologia da rede será do tipo estrela, com o switch no centro da rede. O roteador será conectado ao switch, que distribui a conexão para os demais dispositivos. Abaixo, a descrição das conexões:

Roteador → Switch: Conectei a porta GigabitEthernet0/0 do roteador a porta do switch 0/1.

Switch → Computador: Conectei à porta FastEthernet0/3.

Switch → LapTop: Conectei à porta FastEthernet 0/2.

Switch → Roteador Wifi: Conectei à porta FastEthernet 0/5.

Switch → Impressora: Conectei à porta FastEthernet 0/4.

Switch → Servidor: Conectei uma porta do switch à porta FastEthernet 0/0.

Roteador Wifi → Smartphone: Conectei via wireless com authentication WPA2-PSK.

Configuração do sistema:

- Roteador:

Configurei o endereço IP da interface GigabitEthernet0/0:

IP Address: 192.168.1.1

Subnet Mask: 255.255.255.0

- Computador e Laptop:

PC IP Address: 192.168.1.10

LAPTOP IP Address: 192.168.1.11

Subnet Mask: 255.255.255.0

- Server:

Start IP Address: 169.168.1.20

Subnet Mask: 255.255.255.0

- Impressora:

Start IP Address: 169.168.1.21

Subnet Mask: 255.255.255.0

- Roteador WIFI:

Start IP Address: 192.168.0.1

Subnet Mask: 255.255.255.0

SSID: LANCHONETE_WIFI

Autentication -> WPA2-PSK

PSK Pass Phrase: lanchonete123

- Smartphone:

SSID: LANCHONETE_WIFI

PSK Pass Phrase: lanchonete123

ADIÇÕES PARTE 2

Foi adicionado 2 máquinas, dois computadores no caso separados em uma sala de comando, conectando-os ao switch através do Copper Cross Over, segue configuração:

- Computador 02 – Conectado à porta FastEthernet 0/8 do Switch

IP Address: 192.168.1.12

Subnet Mask: 255.255.255.0

- Computador 03 – Conectado à porta FastEthernet 0/7 do Switch

IP Address: 192.168.1.13

Subnet Mask: 255.255.255.0

Criamos a VLAN Database para uso de controle:

VLAN Number: 10

VLAN Name: CONTROLE

Logo após a VLAN Database de uso diário:

VLAN Number: 20

VLAN Name: COMUM

- **VLAN CONTROLE**

Nesta VLAN foi conectado:

- Roteador WIFI (Fa0/5)
- Impressora (Fa0/4)
- Roteador (Fa0/1)
- Servidor (Fa0/6)

Em uma sala de controle separada também conectamos a Vlan CONTROLE:

- Computador 02 (Fa0/8)
- Computador 03 (Fa0/7)

- **VLAN COMUM**

- Computador 01 (Fa0/3)
- Laptop (Fa0/2)

Sistema:

