

# PRINCIPAIS SERVIÇOS

## DHCP dnsmasq (Dynamic Host Configuration Protocol)

**Função:** Para facilitar a atribuição automática de endereços IP a dispositivos na rede. O DHCP deve ser configurado no seu roteador ou no gateway.

## DNS Cloudflare (Domain Name System)

**Função:** Traduz nomes de domínio em endereços IP. Um serviço DNS pode ser configurado no gateway ou em um servidor dedicado, dependendo da necessidade.

## NTP ntpd (Network Time Protocol)

**Função:** Para sincronizar os relógios dos dispositivos na rede.

## Proxy (Squid)

**Função:** Para gerenciar e filtrar o tráfego da internet, além de oferecer cache de conteúdos.

**Recomendação:** Utilize o Squid no gateway para controlar o acesso à internet e melhorar a performance.

## Firewall (IPFire)

**Função:** Para proteger a rede contra acessos não autorizados e ameaças externas.

## SO - Windows 10 Pro 22H2 64x

**Função:** Fornecer a interface e as ferramentas necessárias para que os usuários interajam com a rede e os serviços disponíveis, ao mesmo tempo que garante segurança e suporte para as operações diárias do Horti Frutti.

# COMPONENTES

## Switch - Cisco Catalyst 2960-X

**Configuração:** O switch deve ser configurado para suportar VLANs, se necessário, e permitir o tráfego entre as portas conectadas aos computadores e ao gateway.

**Gateway: HPE Aruba 2930F**

**Configuração:** Deve ter uma interface de rede configurada para a conexão à internet e outra para a LAN. Configure o gateway padrão e as regras de segurança.

**Modem - TP-Link Archer CR700****Roteador: ASUS RT-AX88U**

**Configuração:** O roteador deve ser configurado para fornecer DHCP para dispositivos Wi-Fi e pode ter uma interface de gestão para monitorar o tráfego.

**Cabo fibra óptica: Corning OM4 Multimode Fiber Cable****Cabo Ethernet: Mediabridge Ethernet Cable****Rede: LAN; topologia em arvore; ponto-a-ponto.**

Nesta rede LAN (LOCAL AREA NETWORK), utiliza-se a topologia em árvore em que os componentes são, um switch como nosso servidor central; conectado à um Gateway para uma maior segurança de navegação na rede (esse gateway possui o proxy Squid, DNS Cloudflare, NTP ntpd, DHCP dnsmasq e Firewall IPFire). Este gateway (1m do switch) está conectado a 3 modems (o central fica a 20m do gateway, com intervalos de 20 m entre eles para cada estação de computador possuir aproximadamente de 3 a 4 metros.), onde cada um desses três está conectado à 5 computadores (com Windows 10 Pro 22H2 64x) que podem atualizar o sistema de estoque e 1 roteador (de ponta) para os clientes que necessitam de acesso Wi-Fi. O cabo utilizado para a ligação do switch ao gateway e o gateway aos modems é a fibra óptica, pois possuem a melhor capacidade de transmissão, baixa latência, melhor imunidade a interferências eletromagnéticas e pela facilidade de instalação. Já o cabo utilizado para conectar os roteadores e computadores às bridges, são os cabos padrão de Ethernet.