**Protocolos e Componentes**

Toda a rede utilizará a arquitetura TCP/IP e será composta por Switch Cisco SF300-24 posicionados de maneiro que façam a distribuição e core da rede, e um Switch Cisco SF112-24 atuando como ponto de acesso.

Protocolos disponíveis na rede:

* **TCP**: Protocolo de transporte confiável e seguro. Verifica se os dados estão sendo enviados de forma correta, em sequência e sem erros.
* **IP**: Permite a comunicação entre nós por meio de endereço logico.
* ***HyperText Transfer Protocol*(HTTP):** Responsável por tratamento de pedidos e respostas entre cliente e servidor na internet na forma de texto, é utilizado para comunicações de sites web.
* ***Spanning Tree Protocol*(STP):** é um protocolo que é executado em pontes e em interruptores. O propósito principal do STP é assegurar-se que você não crie laços quando existem caminhos redundantes em sua rede.
* ***Rapid Spanning Tree Protocol*(STP):** Evolução de STP, permitindo uma execução mais rápida do protocolo.
* **Multiple Spanning Tree Protocol(MSTP):** é uma evolução do RSTP, permitindo múltiplas instâncias RSTP e assim reduzir o tempo de convergência da spanning tree.
* ***Trivial File Transfer Protocol*(TFTP):** é um protocolo de transferência de ficheiros simples.
* ***Dynamic Host Configuration Protocol*(DHCP):** é um protocolo de serviço TCP/IP que oferece configuração dinâmica de terminais com concessão de endereços IP de host e outros parâmetros de configuração para clientes de rede.
* ***Bootstrap Protocol*(BOOTP):** Permite a alocação automática de endereços de rede(IP) permanente.
* ***Internet Group Management Protoco*(IGMP):** controla os membros de um grupo de *multicast* IP, gerenciando os grupos de *multicast* controlando a entrada e a saída de hosts deles.