# Trabalho 1 – Redes de Computadores 2

**Orientações: Trabalho em trio. O trabalho deve ser entregue em meio digital no BB até o dia 10/09 às 23h55.**

**Estudo de caso: ADVOGADOS & ASSOCIADOS**

Leia com atenção a descrição do caso que apresenta a rede atual e as mudanças que o projeto deve contemplar. A equipe deve fazer **um projeto para a rede local da matriz** (não é para fazer o projeto da rede geograficamente distribuída). As questões estão no final do texto.

Como o escritório de advocacia é um prestador de serviços bem-conceituado e que possui escritórios espalhada pelo estado, este possui muitos recursos para investir na ampliação da sua rede. Além disso, este escritório é conhecido por trabalhar com Direito Empresarial (ligados a grandes empresas de TI e Direito Digital. O escritório quer investir em um novo projeto de rede para atrair e impressionar seus clientes.

O escritório possui filiais em 10 cidades catarinenses (Tubarão, Chapecó, Joinville, Itajaí, Rio do Sul, Concórdia, São Miguel do Oeste, Xanxerê, Curitibanos e Canoinhas). Cada uma destas filiais, hoje, conta apenas com acesso à internet (ADSL corporativo).

O **escritório central** localizado em Florianópolis conta com:

* Conta com 100 colaboradores divididos em setores: Financeiro e Contábil (5), Administrativo (5), Atendimento (3), TI (2), advogados (70) e estagiários (25).
* Possui computadores desktop para cada colaborador (não advogado);
* Possui 70 notebooks usados pelos advogados.
* Todos os switches precisam ser trocados pois são antigos e suportam apenas Fast ethernet.
* Possui 20 impressoras de rede.
* Dois links de Acesso à internet. Um ISP com link de 1Gbps fibra ótica Ehernet e outro ISP com link DSL de 250Mbps.
* Possui 1 servidor com o serviço de compartilhamento de arquivos (matriz e filial).
* Possui 1 servidor com o sistema contábil da empresa (com backup em nuvem).
* Possui 1 servidor para um sistema ERP e CRM (*on premise*).
* Possui um servidor de VPN.
* Faz uso de serviço de email e serviço de controle e acompanhamento de processos na Nuvem.
* Deseja oferecer acesso seguro sem fio a Internet para os seus clientes, colaboradores e parceiros comerciais.
* Possui um prédio comercial próprio de alvenaria, no andar superior encontram-se as salas do administrativo, do financeiro e da TI, 3 salas (70 m2) para os estagiários e uma sala de reuniões com capacidade para 40 pessoas. Ainda neste andar estão as 10 salas individuais para os advogados sócios. No andar térreo, 8 salas de 70 m2 para os demais advogados (separados por móveis e meia divisória), a recepção do escritório, e quatro salas para reunião com clientes (1 com capacidade para 20 pessoas e as demais com capacidade para cinco pessoas).

Outras considerações:

* O projeto deve incluir a rede Ethernet e a rede WiFi;
* Segurança é um aspecto imprescindível diante do sigilo das informações armazenadas no banco de dados da empresa. Leve em consideração isso no projeto.
* Nos próximos anos pretendemos ampliar o escritório com novas áreas de atuação (matriz) e abrindo mais filiais.

1. **(2,0) Indique quais e quantos ativos de redes precisarão ser comprados para que a rede local da matriz possa ser criada conforme as características descritas. Justifique suas escolhas.**
2. **(2,0) Descreva as características dos ativos de rede (taxas, números de portas, configurações e funcionalidades). Não precisa indicar preços.**
3. **(4,0) Faça o esboço da topologia lógica da rede. Indique a largura de banda (taxa de comunicação) dos enlaces da rede. Indique a localização física dos ativos de redes em um esboço da planta baixa.**
4. **(1,0) Faça a distribuição das VLANs.**
5. **(1,0) Descreva as boas práticas de projeto da rede Ethernet e WiFi que você considerou em seu projeto.**