***TRABALHO DE FUNDAMENTOS DE REDES***

**INTRODUÇÃO**

Este é um modelo de documentação da infraestrutura de redes de um prédio de 2 andares.

**OBJETIVOS**

Fornece os serviços básicos ao condomínio do Edifício Alvorada Business Center, referente à rede de computadores, como cabeamento estruturado, segurança, servidor de arquivos compartilhado, sistema de backup e controle de acesso e Internet de alta velocidade.

**ESCOPO**

Dentro daquilo que será oferecido como “serviço básico”, estarão incluídas as facilidades:

1. Pontos de rede no padrão Ethernet cat6 UTP nas paredes de todas as salas, dentro de canaletas que podem ser movidas devido à facilidade do sistema X da Schneider Electric;

2. Um ponto de rede sem fio no térreo, para ser utilizado com o sistema de vigilância;

3. Acesso à Internet banda larga com links de até 10Mbps compartilhados;

4. Firewall à disposição dos clientes com regras básicas de filtragem, além dos bloqueios padrões de acesso a sites considerados indesejáveis a política do condomínio (Proxy);

5. Garantia de acesso à Internet através de links redundantes;

6. Compartilhamento de arquivos na rede, com cotas e acessos compartilhados apenas entre os usuários de uma mesma sala, garantindo a segurança das informações armazenadas.

7. Sistema de backup automático dos diretórios compartilhados no servidor de arquivos.

TOPOLOGIA DA REDE

Consideramos a utilização de um cabeamento para cada andar do edifício (cabeamento horizontal) que se conectará ao backbone (cabeamento central). Em cada andar existirá uma sala para onde convergem todos os cabos do andar, interligando os dispositivos da rede a um Patch Panel, que será ligado ao backbone central. No térreo do edifício teremos um switch que atua como um ponto central da rede num formato de estrela. Em cada andar será utilizado um switch para centralizar os dispositivos (SW\_02 e SW\_03). Estes switches serão conectados num Switch central (SW\_01) que fará a verificação de destino dos pacotes e em caso de necessidade irá repassar os pacotes para o roteador que fará acesso externo (WAN-Internet). O roteador, por sua vez, será contratado junto com o plano de acesso da operadora, sendo de sua responsabilidade a configuração e manutenção do equipamento. A rede será segmentada por sub-redes, de forma a agrupar os dispositivos de mesmo nível, restringir o acesso não autorizado e segmentar o domínio de colisão dos pacotes em trânsito. Os servidores da empresa estarão diretamente conectados switch central de forma a prover uma camada compartilhada de acesso aos diversos dispositivos da rede.