# Âmbito do projeto

Este projeto tem como objetivo a remodelação da estrutura da rede da Escola St. John’s Preparatory Schooll. O desenvolvimento desta remodelação será efetuado tendo em conta os requisitos pedidos no enunciado. Sempre que possível serão reaproveitados equipamentos já presentes na rede atual da escola de modo a minimizar custos. No entanto também serão migrados/adicionados equipamentos que se averiguem necessários ao bom funcionamento da Rede.

# Objetivos do projeto

## Locais a Abranger

Como já foi referido anteriormente este projeto baseia-se na remodelação de uma Rede pertencente a uma escola. Como tal, vários edifícios serão abrangidos sendo que alguns edifícios possuirão mais do que um piso. Na tabela seguinte estão explícitos os Edifícios e respetivos Pisos a abranger neste projeto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Edifícios | Pisos |
|  | Studzinksi Library | Studzinksi Library MDF (Network Core) |
|  | Br. Benjamin Hall | Bookstore IDF |
|  | 2nd Floor IDF |
|  | Phone Closet |
|  | Alumni Hall | Kaneb Auditorium IDF |
|  | Ryken Hall | Ryken IDF |
|  | Maintenece Barn | Maintenence IDF |
|  | Xavier Hall | Xavier Basement IDF |
|  | Xavier 3rd Floor IDF |
|  | Admin Building | Basement IDF |
|  | 2nd Floor IDF |
|  | 3rd Floor IDF |
|  | Memorial Cafeteria | Cafeteria IDF |
|  | Memorial Gymnasium | Gymnasium IDF |
|  | Griffin Hall | Griffin IDF |
| Total | **10** | **15** |

**Tabela 1 Locais a abranger**

## Objetivos

Na realização deste projeto tem-se como objetivos a remodelação da rede da Escola St. John’s Preparatory School de modo a torna-la mais robusta e cumprir todos os requisitos propostos. Como tal optar-se-á pela estruturação da rede numa hierarquia de camadas (Acesso, Distribuição e Core) sendo que cada camada desempenhará a sua função especifica. Consequentemente à implementação desta hierarquia, a rede irá beneficiar de aumentos quanto à escalabilidade, redundância, facilidade de gestão, segurança e desempenho dos equipamentos e da própria rede em si.

## Pressupostos e exclusões

Parte-se do principio de que a rede remodelada deverá utilizar apenas a cabelagem existente, entre Edifícios, tendo em conta que em cada ligação Edificio-Edificio existem pelo menos três pares de fibra. No entanto, dentro dos Edifícios podem ser adicionados mais cabos e equipamentos consoante as necessidades deste projeto.

# Caracterização da infraestrutura atual

## Descrição dos serviços disponibilizados

A rede atual encontra-se a suportar os seguintes serviços

* VOIP
* iSCSI
* DHCP
* Redes Wireless
* Sistema de Controlo de Portas
* Sistema de Controlo do HVAC (Heat Ventilating and Air Conditioning)
* Sistema de Controlo de Alarmes
* Sistema de Controlo de Luzes
* Sistema de Pagamento por Cartões de Crédito
* ESX (VMWare)
* MPIO (Microsoft Multipath I/O)

## Identificação dos Principais Recursos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Edifícios | Equipamentos | Quantidade |
| Studzinksi Library |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |