

Alunos: João Pedro de Campos Magalhães
Pedro Henric Pinheiro Rosário

SITUAÇÃO FÍSICA

- **TOPOLOGIA DE CABEAMENTO:** Cabeamento
- **CABOS UTILIZADOS:**
 - Cabeamento Backbone: Fibra Monomodo(+ Conversores de Mídia de Fibra Óptica); Como o Cabeamento Backbone não é tão extensivo em termos de comprimento, a Fibra Monomodo se torna uma opção viável(Não serão necessários muito mais do que 10m de fibra);
 - Alternativa: Cabo STP Cat6; Preço mais acessível, sem muita perda na performance. Denovo, para o Cabeamento Backbone(Vertical), não é necessário muito comprimento de cabo.
 - Cabeamento Horizontal: UTP/STP Cat6, levando como preferência STP para áreas com muita interferência e UTP para áreas com pouca interferência.
 - STP se torna a opção mais viável para todo o projeto, devido a quantidade imensa de dispositivos telefônicos + dispositivos com acesso a tecnologias Wireless em 2.4GHz.
- **TECNOLOGIAS:**
 - Gigabit Ethernet: Fast Ethernet está virando uma tecnologia legado. Com isso em mente, é mais lucro visar a implementação de tecnologias GigabitEthernet e 10GigabitEthernet para poder tomar mais proveito disso no futuro, sem ter que ser necessário uma reforma nessa área; Contudo, o Gigabit Ethernet não precisa ser utilizado em todo o projeto.
 - DISCREPÂNCIA: O projeto lógico foi feito em majoritariamente com FastEthernet; Em um contexto de vida real, onde foi usado GigabitEthernet no projeto do PacketTracer pode ser substituído pela tecnologia 10GigabitEthernet, e onde foi usado FastEthernet, GigabitEthernet.
 - A tecnologia 10GigabitEthernet requer cabos adequados para a sua implementação, aumentando em mais ainda o custo do projeto (Normalmente requer fibra multimodo ou monomodo);
 - Tecnologia WAN: Não definida. (Depende muito do Provedor de Serviços de Internet);
- **EQUIPAMENTOS:**
 - Preço total médio: R\$7,812.50;
 - **ATIVOS:**
 - NoBreak(1 un):
 - ~R\$500;

- Necessário para o server e para os equipamentos mais importantes.
- Access Points(2un no projeto):
 - UAP AC Lite - R\$600 Distância: 122m, 300 Mbps(2,4GHz), 867Mbps(5GHz);
 - UAP AC LR - R\$800; Distância: 183m, 450 Mbps(2,4GHz), 867Mbps(5Ghz);
 - Alternativa: Repetidores; Repetidores são alternativas de custo menor aos Access Points. Seriam necessários 4 repetidores ao todo para cobrir todos os 4 corredores.
- Roteador(1un no projeto):
 - R\$50-300;
- Server(1un no projeto):
 - R\$2,200-5,000;
 - Alternativa: Empresas de hospedagem de servidores dedicados/não dedicados(Preço é dado mensalmente, através de uma assinatura);
 - Alternativa: Computador com um server; Mais eficiente em termos de custo.
- Switch(3un* no projeto):
 - 16 Portas Cat6: R\$150-400;
 - 24 Portas Cat6: R\$300-600;
 - 48 Portas Cat6: ~R\$1000;
 - *Devem haver switches suficientes para acomodarem em torno de 40 cabos; 30 computadores no laboratório, 10 para o resto do projeto.
- **PASSIVOS:**
 - Rack(2un):
 - R\$250-500;
 - Patch Panel(2un):
 - 12 Portas: ~R\$50-100 Cat6
 - 24 Portas: ~R\$150 Cat6
 - **CABOS:**
 - Conectores RJ45 Cat6
 - R\$25-30 por 100un;
 - Fibra Monomodo:
 - Conversor de Mídia: ~R\$100;
 - ~R\$20 por 10m, ~R\$50-200 por 100m;
 - Cabo UTP Cat6:
 - R\$40 por 10m;
 - Cabo STP Cat6:
 - R\$250 por 150m; R\$200 por 100m;

REFERÊNCIAS:

[ANIXTER - Norma TIA/EIA 586-A](#)

[Passei Direto - NORMA 569A](#)

[ANSI/TIA/EIA 568-B Standards](#)

[Wikipedia - Gigabit Ethernet](#)