**Conceitos OLT**

**O que é uma OLT?**

*Optical Line Terminal*. É um terminal de linha óptica, ponto final do provedor de serviços de uma rede óptica passiva. Basicamente estamos falando de uma plataforma que disponibiliza diversos serviços tornando a infraestrutura melhor manuseável.

**Por que trouxemos a pesquisa sobre a OLT?**

O desenvolvimento tecnológico está a cada dia aumentando de forma gradativamente rápida, uma simples comparação seria a de que nos anos 2000’s a população estava começando a ter seus primeiros telefones móveis, e a partir dos anos 2010’s temos a inovação de aparelhos móveis com touchscreen, dando adeus as teclas e aos visores pequenos. Aumentando a disponibilidade de informações presentes em sua tela.

Falando sobre infraestrutura tecnológica e o motivo deste repositório e pesquisa, temos os cabeamentos. A fibra óptica se tornou um alvo muito requerido por sua melhor transmissão de dados e velocidade. Dentro das categorizações da fibra óptica temos: *ativas* e *passivas.*

A OLT é um tipo de rede óptica passiva, isso significa que utiliza de uma topologia ponto a multiponto. Saindo de um ponto inicial e distribuindo os dados a múltiplos usuários finais.

Dentro deste contexto, trazemos uma OLT Huawei SmartAX MA5800, o modelo mais recente, para ser alvo de maiores explicações sobre o assunto.

Computador em cima

Descrição gerada automaticamente com confiança média

Figura Smart NG-OLT MA5800

**Conceitos Técnicos da OLT**

**PON e EPON**

PON (*Passive Optical Network*) é o conceito de uma rede que é baseada em transmissão e recepção de dados por um sinal de luz, tendo como característica principal a utilização de uma rede passiva o que faz com que não seja necessária energia elétrica na rede de distribuição entre a OLT (concentrador da rede) e a ONT/ONU (terminais e clientes).

EPON (*Ethernet Passive Optical Network*) ou comumente chamada de GEPON (*Gigabit Ethernet Passive Optical Network*), também trata-se de uma rede passiva de fibra óptica, mas que utiliza do protocolo MPCP (*Multi-Point Control Protocol*) do padrão Ethernet.

**Comparativos**

OLT GPON

* **Alta capacidade de alcance:**
* **Menor uso de fibras:**
* **Menor custo com manutenção:**
* **Redução do consumo de energia elétrica:**
* **Fácil controle e monitoramento**

OLT EPON

* Maior velocidade de transmissão de dados;
* Permite enlace com maior distância;
* É imune a interferências eletromagnéticas externas;
* Isola eletricamente os dois equipamentos interligados;
* Zera as chances de queimar equipamentos com surtos da rede elétrica;
* Menor consumo de energia nos equipamentos ativos;
* Rede de distribuição sem necessidade de alimentação elétrica;
* Rede ponto-multiponto em fibra óptica;
* 64 clientes por porta;
* Configuração e monitoramento centralizado.