**CABEAMENTO ESTRUTURADO**

<https://www.youtube.com/watch?v=75q-tjfwh98>

**NORMA EIA (eletronic industries associations)/TIA 568**

* **HISTÓRIA**

Antes das normas as redes existiam, porém não eram padronizadas

1991- Tsb-36: padronização dos cabos cat4 e cat5

1992- Tsb-40: hardware de conexão para níveis avançados de UTP; esta norma foi atualizada em 1994, implementando requisitos de teste para modulares de par trançado

Por fim EIA/TIA 568A foi revisada e incorporada ao tbs-36 e tbs-34

2001-ATUALIZAÇÃO EIA/TIA-568-b (B1, B2 e B3)

2009- Criação da ANSI/TIA 568-C (C0, C1, C2 e C3); No Brasil esta norma se chamou ABNT-14565:200 e alguns anos depois foi substituída pela ABNT-14565:2007, sendo baseada na ISO/IEC 11801

* **ESPECIFICAÇÕES DA NORMA 568**

-Atender os requisitos mínimos para cabeamento de telecomunicações (equipamentos precisam atender a norma 568)

-Topologia e distâncias recomendadas

-Meios de transmissão por parâmetros de desempenho (decidir qual o melhor tipo de cabo usar em determinados lugares)

-Designação de conectores e pinos (escolher conectores e pino que sejam compatível com o tipo de cabo)

-A vida útil do sistema de cabeamento deve ultrapassar 10 anos

-O cabeamento pode atingir até 1.000.000 m2 e ter até 50 mil usuários. Também deve-se ter até 300m de distância entre prédios

* **CRITÉRIOS DA NORMA 568 (HÁ DOIS TIPOS: OBRIGATÓRIOS OU BOAS PRÁTICAS)**

Dentro de um sistema de cabeamento estruturado há 7 subsistemas:

1-Entrada do edifício

2-Sala de equipamentos

3-cabeamento backbone (ligação entre os hacks de cada andar do prédio)

4-Armário de telecomunicações (local onde ficam os switches, patch panel e outros)

5-cabeamento horizontal (extensão do cabo que vai da área de trabalho ao armário de telecomunicações)

6-Área de trabalho (extensão do hack ao equipamento)

7-Administração (as cores dos cabos e nomenclatura mudam de acordo com a utilidade dele)

Cada subsistema tem critérios que devem ser atendidos para segurança e maior desempenho da rede.

* **ESPECIFICAÇÕES DE DESEMPENHO E CAUSAS DE FALTA DE DESEMPENHO**

Obs: É medido pelo Fluke

1-Mapeamento de fio (verificar se o conector foi crimpado da maneira correta)

2-Tamanho do cabo (usa-se o reflectômetro no domínio do tempo-tdr)

3-Diafônia (ocorre quando um cabo gera interferência eletromagnética em outro)

1. crosstalk
2. next
3. fext
4. ps-next / ps-fext
5. alien

4-Impedância

5-Atenuação

6-Perda por retorno

7-Atraso de propagação

8-Propagação Delay Skew

Obs: Se a camada física estiver danificada ou com qualquer irregularidade, será perdido grande desempenho