

# Cabeamento estruturado

---

Norma Padrão 568B e 569A

# Cabeamento Estruturado

---

- O padrão 568B
- O objetivo desta norma é: especificar um sistema de cabeamento genérico para edifícios comerciais que suporte um ambiente com produtos de vários fabricantes.
- Inclui dados telefonia e vídeo

# Os critérios

---

- Recomendados
  - Itens recomendados podem ser implementados ou não seguindo a sugestão da norma
  - Quando aplicados melhoram consideravelmente o desempenho e manutenibilidade do projeto
- Mandatórios
  - Itens mandatórios devem ser implementados de acordo com a norma.
  - Caso algum destes itens não seja respeitado o projeto é considerado fora de norma

# Subsistemas

---

- Há SETE subsistemas no cabeamento estruturado.
- Cada subsistema define regras para: topologia física da rede, conexões, tipos de equipamento e sua disposição no ambiente
- Definição da categoria dos cabos utilizados, frequência e extensões máximas

# Os subsistemas

---

- Acesso ao prédio
- Sala de Equipamentos
- Cabeamento Vertical
- Salas de Telecomunicações
- Cabeamento horizontal
- Área de trabalho
- Administração

# Acesso ao prédio

---

- Interface entre cabeamento externo e interno
- O cabeamento externo comumente é fornecido por um provedor de acesso a internet
  - Esse cabeamento pode ser de fibra ótica cabo coaxial ou mesmo não usar cabos usando uma rede sem fio
- As obras de acesso ao prédio devem estar localizadas em áreas secas, não sujeitas à umidade e o mais próximo possível dos dutos que servem ao cabeamento vertical.

# Sala de Equipamentos

---

- Sala onde se encontrarão os principais equipamentos de distribuição de serviços de rede.
- Fornece um ambiente controlado para abrigar equipamentos de telecomunicações, hardware de conexão, gabinetes de emendas de fibras ópticas, aterramento e elementos de proteção.
- Também conhecido como Sala de serviços

# Cabeamento Vertical

---

- Também conhecido como backbone
- Estrutura de ligação entre as salas de equipamentos, Salas de Telecomunicação e instalações de Entrada
- Essencialmente é um conjunto de cabos que interliga os vários andares de um prédio
- Os cabos que interligam andares são conhecidos como Risers e necessitam proteção anti-chama

# Sala de telecomunicações

---

- Servir como ponto de conexão entre o cabeamento vertical e o cabeamento horizontal independente do tipo de cabo.
- Evitar colocar os cabos onde os dutos estejam congestionados. 40% de ocupação é considerado o máximo de congestionamento em um duto.
- Conter os blocos de conexão principal ou intermediário para diferentes porções do cabeamento vertical(backbone).

# Cabeamento horizontal

---

- A parte do cabeamento que se estende da saída dos equipamentos de comunicações até a Área de Trabalho, onde os equipamentos finais estão
- Fornece a interligação entre a Área de trabalho e os cross-connects na sala de telecomunicações,
- Inclui:
  - os cabos horizontais,
  - as tomadas na área de trabalho,
  - a terminação mecânica e
  - os patch-cables localizados na sala de telecomunicações e na área de trabalho.

# Cabeamento Horizontal

---

- Além dos 90m definidos para o cabeamento horizontal,
  - 10m são reservados para a Área de trabalho e a sala de telecomunicações,
  - sendo 5m permitidos para os Jumper Cables (que interligam as tomadas de telecomunicações às estações)
  - e 5m permitidos para os patch cables( que interligam os patch panels aos equipamentos eletrônicos de telecomunicações).

# Área de trabalho

---

- Cada tomada de telecomunicação na área de trabalho deverá ter no mínimo, duas conexões fêmeas, sendo que uma necessariamente deve ser RJ45.
- Os componentes se estendem da tomada de telecomunicação até os terminais e os equipamentos utilizados na área de trabalho
- São designados de tal forma que adições de novas estações e mudanças de layout seja feitas facilmente.

# Administração

---

- Este subsistema é definido pela norma ANSI/EIA/TIA 606
- Trata especificamente de toda parte da administração dos sistemas de cabeamento de telecomunicações

# Administração

---

- Define padrões de documentação dos sistemas
- Identificação de pontos de redes
- Identificação do cabeamento entre outras regras

# Atividade

---

- Qual a principal vantagem do uso de cabeamento estruturado?
- Cite as principais normas de cabeamento e o que elas definem.
- Descreva a função de cada subsistema do cabeamento estruturado.