

# Infraestrutura



## Aula 12: Norma 606A Parte I

# Aula 12: Norma 606A

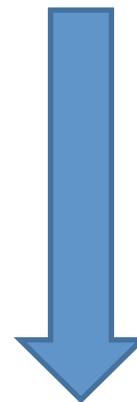
# Infraestrutura



## EIA/TIA 606A

Padrão para administração de Infraestrutura de telecomunicação em edifícios comerciais.

Etiquetas  
Documentação (relatórios)  
Cores de cabos  
Identificação  
(tomadas, caminhos e espaços)



## A importância dos padrões

As Normas TIA/ EIA são projetados para servir ao interesse público através da eliminação de mal-entendidos entre fabricantes e compradores, facilitando a troca e melhoria dos produtos, auxiliando o comprador na escolha, além de fornecer opções para um atraso mínimo do produto adequado para a sua necessidade específica.

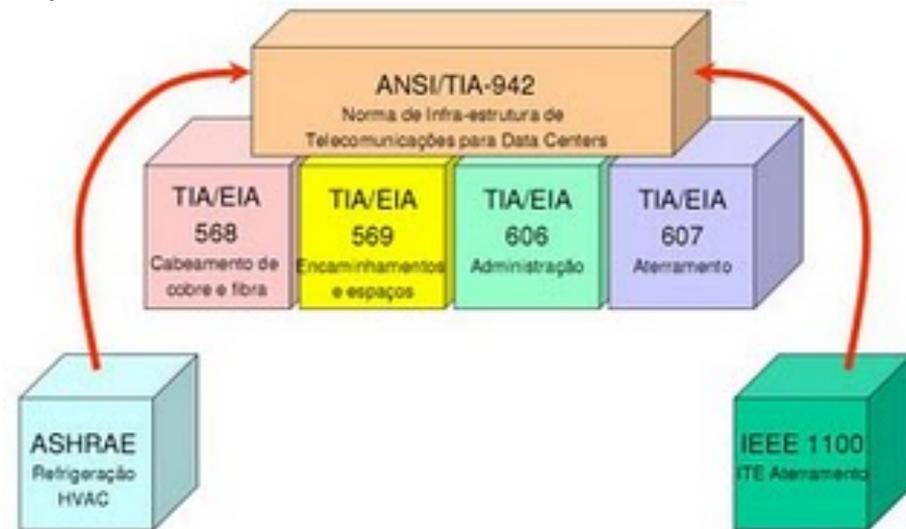
TIA/EIA Engineering Standards and Publications are designed to serve the public interest through eliminating misunderstandings between manufacturers and purchasers, facilitating interchangeability and improvement of products, and assisting the purchaser in selecting and obtaining with minimum delay the proper product for his particular need. Existence of such Standards and Publications shall not in any respect preclude any member or nonmember of TIA/EIA from manufacturing or selling products not conforming to such Standards and Publications, nor shall the existence of such Standards and Publications preclude their voluntary use by those other than TIA/EIA members, whether the standard is to be used either domestically or internationally.

# Aula 12: Norma 606A

# Infraestrutura

## Norma 606<sup>a</sup>

- A primeira edição da norma 606 foi publicada em agosto de 1993. Em maio de 2002 completou-se a revisão A.
- ANSI/TIA/EIA-606-A-2002. Administration Standard for Commercial Telecommunications Infrastructure (Padrões para Administração em Infra-Estrutura de Telecomunicações Comerciais)



## Norma 606<sup>a</sup>

Esta norma faz parte de uma conjunto de padrões para infraestrutura de telecomunicações.

### Relationship to other standards and documents

This Standard is a member of a family of standards related to the telecommunications infrastructure. Other standards within this family are:

- a) *Commercial Building Telecommunications Cabling Standard Part 1: General Requirements* (ANSI/TIA/EIA-568-B.1-2001)
- b) *Commercial Building Telecommunications Cabling Standard Part 2: Balanced Twisted-pair Cabling* (ANSI/TIA/EIA-568-B.2-2001)
- c) *Optical Fiber Cabling Component Standard* (ANSI/TIA/EIA-568-B.3-2000)
- d) *Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces*

(ANSI/TIA/EIA-569-A-1998)

- e) *Residential Telecommunications Cabling Standard* (ANSI/TIA/EIA-570-A-1999)
- f) *Commercial Building Grounding and Bonding Requirements for Telecommunications* (ANSI/TIA/EIA-607-1994)
- g) *Customer-owned Outside Plant Telecommunications Cabling Standard* (ANSI/TIA/EIA-758-1999)

## Propósito da Norma 606A

- Administração padronizada;
- Independente de aplicação;
- Possa ser alterado ao longo da vida útil do edifício.
- Dividida em 4 classes
- Classe: tamanho e complexidade da infraestrutura.

## Classes da Norma 606A: Necessidade de administração

### •Classe 1:

- Prédios servidos uma única sala de equipamentos.
- Não possui cabeamento vertical, armários de telecomunicações ou cabeamento externo.
- Caminhos não precisam ser administrados.

### •Classe 2:

- Um único prédio, servido por múltiplos espaços de telecomunicações.
- Possui cabeamento vertical, cabeamento externo identificados e armários de telecomunicações , além de sistemas de aterramento.
- Caminhos e espaços a administração é opcional.

## Classes da Norma 606A: Necessidade de administração

- Classe 3:

- Necessidade de campus.

- Inclui edifícios e elementos da planta externa.

- Inclui todos os elementos classe 2, além de identificadores para prédios e cabeamento de campus.

- Classe 4:

- Inclui todos os elementos de administração de classe 3, além de elementos de identificação intercampus tais como conexão WAN.

## Áreas da Norma 606A:

A norma visa cinco áreas:

- **Espaços de Telecomunicações**

- Espaços de telecomunicações são as áreas onde as terminações estão localizadas: áreas de trabalho, armários de telecomunicações, salas de equipamentos, facilidades de entrada, caixas de passagem grandes e em tamanhos menores.

- **Rotas de telecomunicações**

- Rotas de telecomunicações entre terminações que contém mídia de transmissão: rota de distribuição horizontal, backbone de distribuição intra-edifício, backbone de distribuição inter-edifícios, rota do sistema de aterramento e rota de entrada.

## Áreas da Norma 606A:

### •Mídia de transmissão de telecomunicações

Mídia de transmissão de telecomunicações é a mídia entre terminações: cabo de distribuição horizontal, cabo do backbone de distribuição intra-edifício, cabo do backbone de distribuição inter-edifícios e cabo de entrada.

### •Hardware de terminação

Hardware de terminação inclui as posições das terminações da mídia de transmissão: hardware de conexão-cruzada horizontal e posições de terminação, hardware de conexão cruzada principal e posições de terminação e informações da emenda.

## Áreas da Norma 606A:

- **Links e aterramento**

Links e aterramento aplicáveis à infra-estrutura de telecomunicações: equipamento vinculando condutores, barramento do aterramento e barramento principal do aterramento.

Uso final e esquemas de aplicações específicas não são incluídas nesta norma.

## Norma 606A: Conceitos de administração

- Identificadores Únicos

- Cada componente da infraestrutura de telecomunicações atribui uma única etiqueta vinculando o componente ao seu registro correspondente.

- Registros

- Registros contém informações ou relatórios sobre um componente específico. Todos os registros contém as informações exigidas, as ligações exigidas, informações adicionais e outras ligações.

- Ligações

- Ligações são consideradas conexões "lógicas" entre identificadores e registros bem como vínculos entre um registro e outro.

## Componentes da Norma 606A:

- **Identificadores:** número único relacionado a cada elemento dentro da infraestrutura.
- **Etiquetas:** elementos físicos (identificadores) aplicados aos elementos de infraestrutura de telecomunicação.
- **Registros:** conjunto de informações relacionados a um elemento específico.
- **Desenhos:** ilustram a infraestrutura de telecomunicação.
- **Relatórios:** apresenta informações de vários registros.
- **Ordem de serviços:** documentam alterações nos registros (mudanças)

## Componentes da Norma 606A: Identificadores

A documentação sobre o cabeamento de rede deverá conter:

- Tabela de identificação dos pontos;
- Relatório de testes e relatório de certificação;
- Relação de material utilizado, como modelo, marca, etc.
- Planta com plotagem dos pontos;
- Diagrama de tubulações;

## **Componentes da Norma 606A: Codificação de cores**

COR	ELEMENTO IDENTIFICADOR
LARANJA	Ponto de demarcação (terminação do escritório central)
VERDE	Terminação de conexões de rede no ponto de demarcação (lado cliente)
ROSA	Terminação de cabos originada de equipamentos comuns (PBXs, computadores, LANs e multiplex)
BRANCO	Primeiro nível da terminação de mídia do backbone de telecomunicações no edifício contendo a conexão cruzada principal (conexão cruzada principal ao TC ou conexão cruzada principal ao local intermediário da conexão cruzada)
CINZA	Segundo nível da terminação de mídia do backbone de telecomunicações no edifício contendo a conexão cruzada principal (local intermediário da conexão cruzada ao TC)
AZUL	Terminação da mídia da estação de telecomunicações; exigido somente no TC e sala de equipamentos ao final do cabo, e não no outlet de telecomunicações.
MARROM	Terminações do cabo do backbone inter-edifícios (conexão cruzada principal à conexão cruzada intermediária remota)
AMARELO	Terminação de circuitos auxiliares, alarmes, manutenção, segurança e outros circuitos menores.
VERMELHO	Terminação

# Aula 12: Norma 606A

# Infraestrutura

## Componentes da Norma 606A: Registros

*Há uma quantidade mínima de informações a serem coletadas e registradas por cada componente com as informações exigidas e ligações a outros registros.*

REGISTRO DO COMPONENTE	INFORMAÇÃO EXIGIDA	LIGAÇÕES EXIGIDAS
<b>ESPAÇOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificador do espaço</li><li>• Tipo do espaço</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Registros das rotas</li><li>• Registros do cabo</li><li>• Registros do aterramento</li></ul>
<b>ROTAS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificador da rota</li><li>• Tipo da rota</li><li>• Ocupação da rota</li><li>• Carregamento da rota</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Registros do cabo</li><li>• Registros do espaço (término e acesso)</li><li>• Outros registros da rota</li><li>• Registros do aterramento</li></ul>
<b>CABO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificador de cabo</li><li>• Tipo do cabo</li><li>• Par não terminado / número de condutores</li><li>• Par danificado / número de condutores</li><li>• Par disponível / número de condutores</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Registros da posição da terminação (ambas as pontas)</li><li>• Registros da emenda</li><li>• Registros da rota</li><li>• Registro do aterramento</li></ul>

## Componentes da Norma 606A: Registros

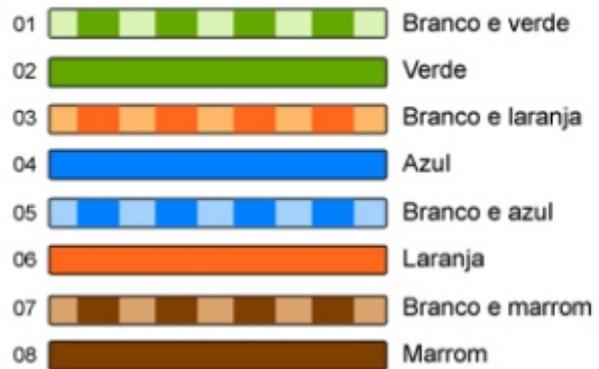
REGISTRO DO COMPONENTE	INFORMAÇÃO EXIGIDA	LIGAÇÕES EXIGIDAS
<b>HARDWARE DE TERMINAÇÃO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificador do hardware de terminação</li><li>• Tipo do hardware de terminação</li><li>• Número de posições danificadas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Posição dos registros de terminação</li><li>• Registros do espaço</li><li>• Registros do aterramento</li></ul>
<b>POSIÇÃO DE TERMINAÇÃO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificador da posição de terminação</li><li>• Tipo da posição de terminação</li><li>• Código do usuário</li><li>• Par do cabo / número de condutores</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Registros do cabo</li><li>• Outros registros da posição da terminação</li><li>• Registros do hardware de terminação</li><li>• Registros do espaço</li></ul>
<b>EMENDA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificador da emenda</li><li>• Tipo da emenda</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Registros do cabo (todos os cabos)</li><li>• Registros do espaço</li></ul>

## Componentes da Norma 606A: Registros

REGISTRO DO COMPONENTE	INFORMAÇÃO EXIGIDA	LIGAÇÕES EXIGIDAS
<b>BARRAMENTO DO ATERRAMENTO PRINCIPAL DE TELECOMUNICAÇÕES (TMGB)</b>	Identificador do TMGB Tipo do barramento Identificador do condutor de aterramento Resistência da terra Data que foi tomada a medida	<ul style="list-style-type: none"><li>• Registros do condutor de link</li><li>• Registros do espaço</li></ul>
<b>CONDUTOR DE LINK</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificador do condutor de link</li><li>• Tipo de condutor</li><li>• Identificador do barramento</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Registros do barramento do aterramento</li><li>• Registros de rota</li></ul>
<b>BARRAMENTO DE TELECOMUNICAÇÕES (TGB)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificador do barramento</li><li>• Tipo do barramento</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Registros do condutor de link</li><li>• Registros do espaço</li></ul>

# Infraestrutura

EIA/TIA 568A

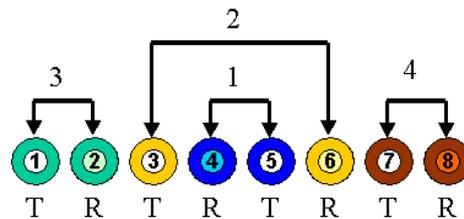


EIA/TIA 568B



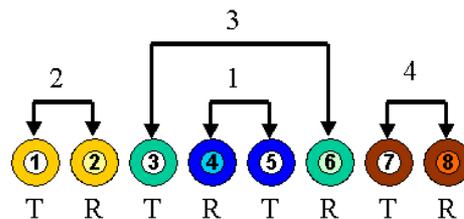
TIA/EIA 568A

(More common in jumpers)



TIA/EIA 568B

(AT&T Configuration- More common for installed wiring)



Pin



Color

T2 White/Orange  
R2 Orange  
T3 White/Green  
R1 Blue  
T1 White/Blue  
R3 Green  
T4 White/Brown  
R4 Brown

# Bibliografia

# Infraestrutura

