

Redes de Computadores

PROF. SAMUEL COELHO GOMES

Apresentação da Disciplina

Redes de Computadores

1. O que são Redes de Computadores? Componentes Básicos.

1.1 Conexões tipos e Padrões de Cabos.

1.2 Fibra Óptica - Classificação de Redes - Topologias

2. Modelo OSI

2.1 Camadas No Geral

2.2 Diferenças Modelo OSI para o TCP/IP

3. Protocolos

4. Ethernet

5. Números Binários

6. Endereço MAC

Redes de Computadores

7. VPN/ VLAN/ FIREWALL/ NAT

8. IPV4 e IPV6

9. IP's Públicos e Privados.

10. Máscara de Rede e Endereçamento IP

11. Cálculos de Sub Rede

12. Armazenamento de Dados - Cloud

13. Servidores

14. Redes sem Fios

15. IOT

Resumo Aula Anterior

Categorias dos Cabos -

CAT5 - Ele fornece uma velocidade de até 100 Mbps.

CAT5e - Justamente por ser mais estável, a tendência é que o Cat5e substitua totalmente o Cat5. Essa versão já suporta velocidades bem maiores que a anterior, chegando a 500 Mbps.

CAT6 - Suportando velocidades de até 1 Gigabit. Só podendo chegar a 55 metros aproximadamente.

CAT6a - Grande diferença que atinge 100 metros como o CAT5e.

CAT7 - Esse é o mais moderno entre os cabos UTP e alcança velocidades mais altas, podendo chegar a 100 Gbps, mas somente em distância pequenas, de até 15 metros.

Conector e Padrão

Norma 568 - Cores RJ45

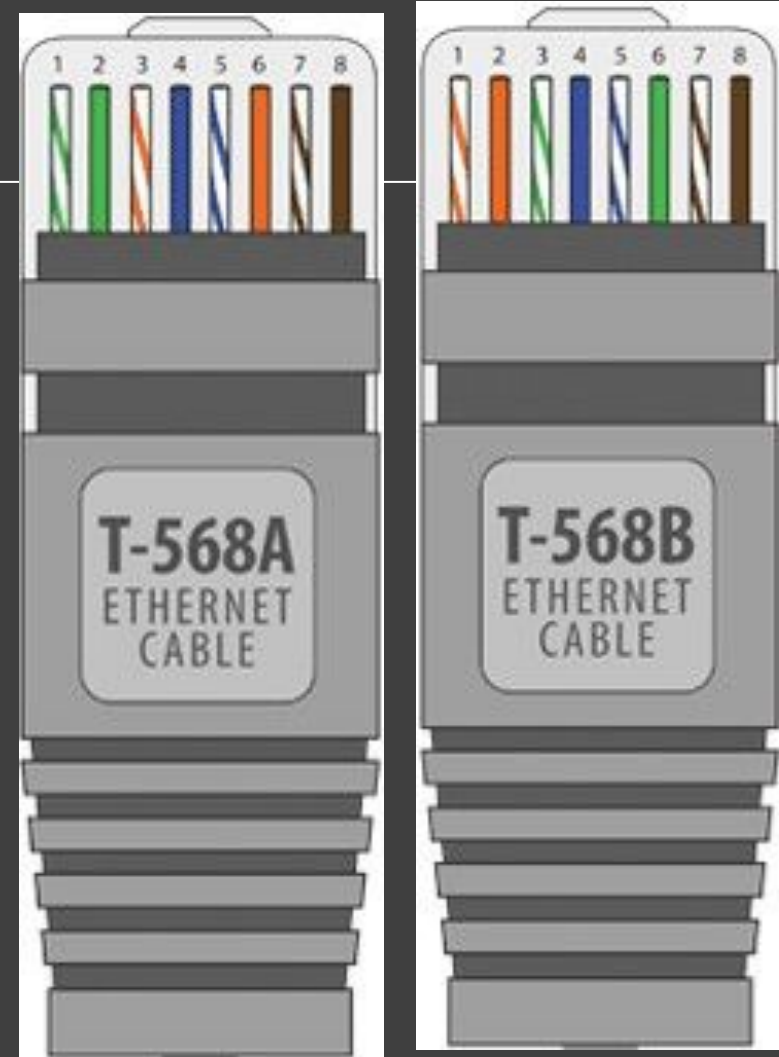
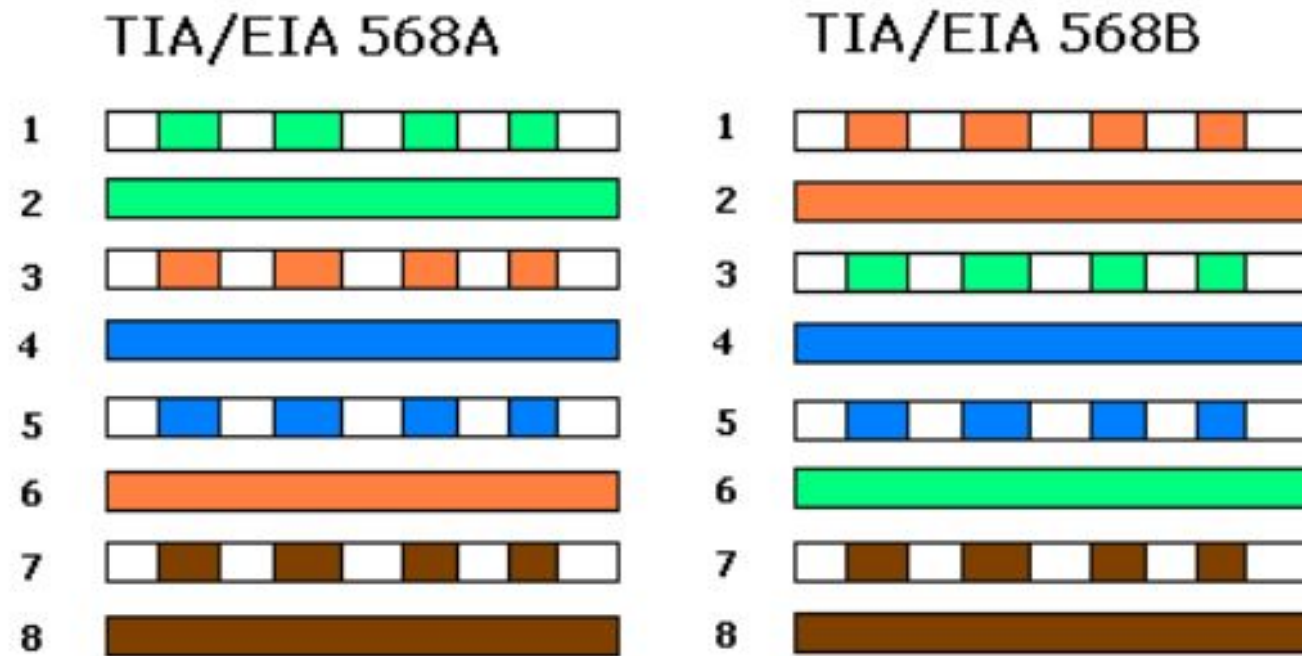
TIA/EIA 568A

TIA/EIA 568B

TIA/EIA 568A o par Verde liga-se nos pinos 1/2 e o par Laranja liga aos pinos 3/6.

TIA/EIA 568B o par Laranja liga-se nos pinos 1/2 e o par Verde liga aos pinos 3/6.

Na prática

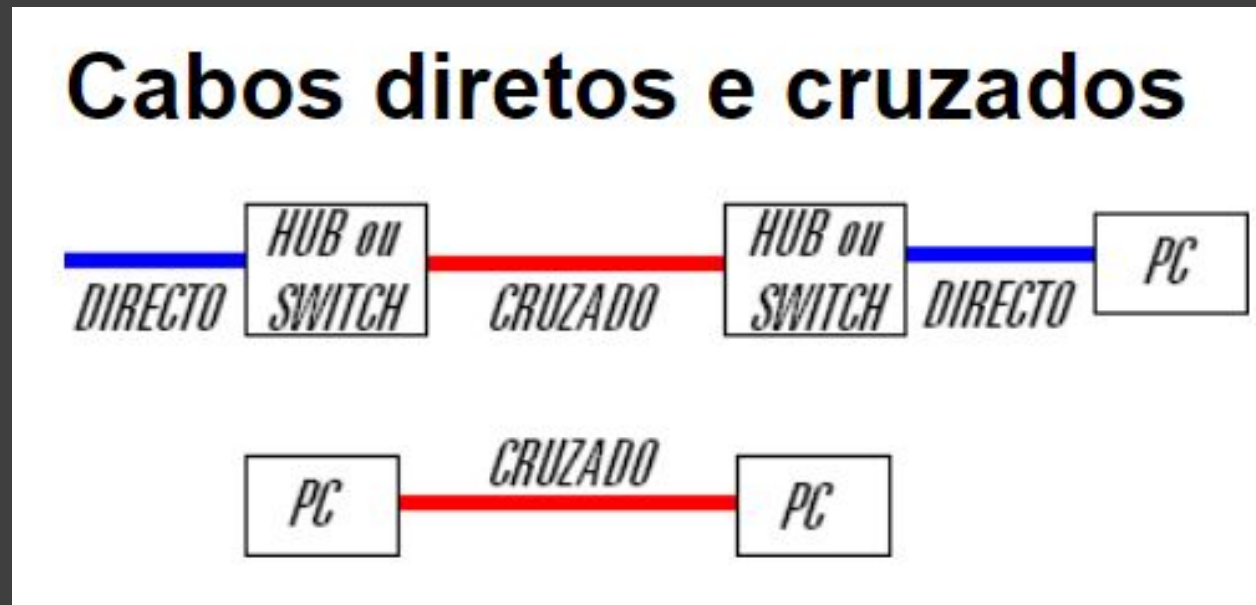


E qual o motivo?

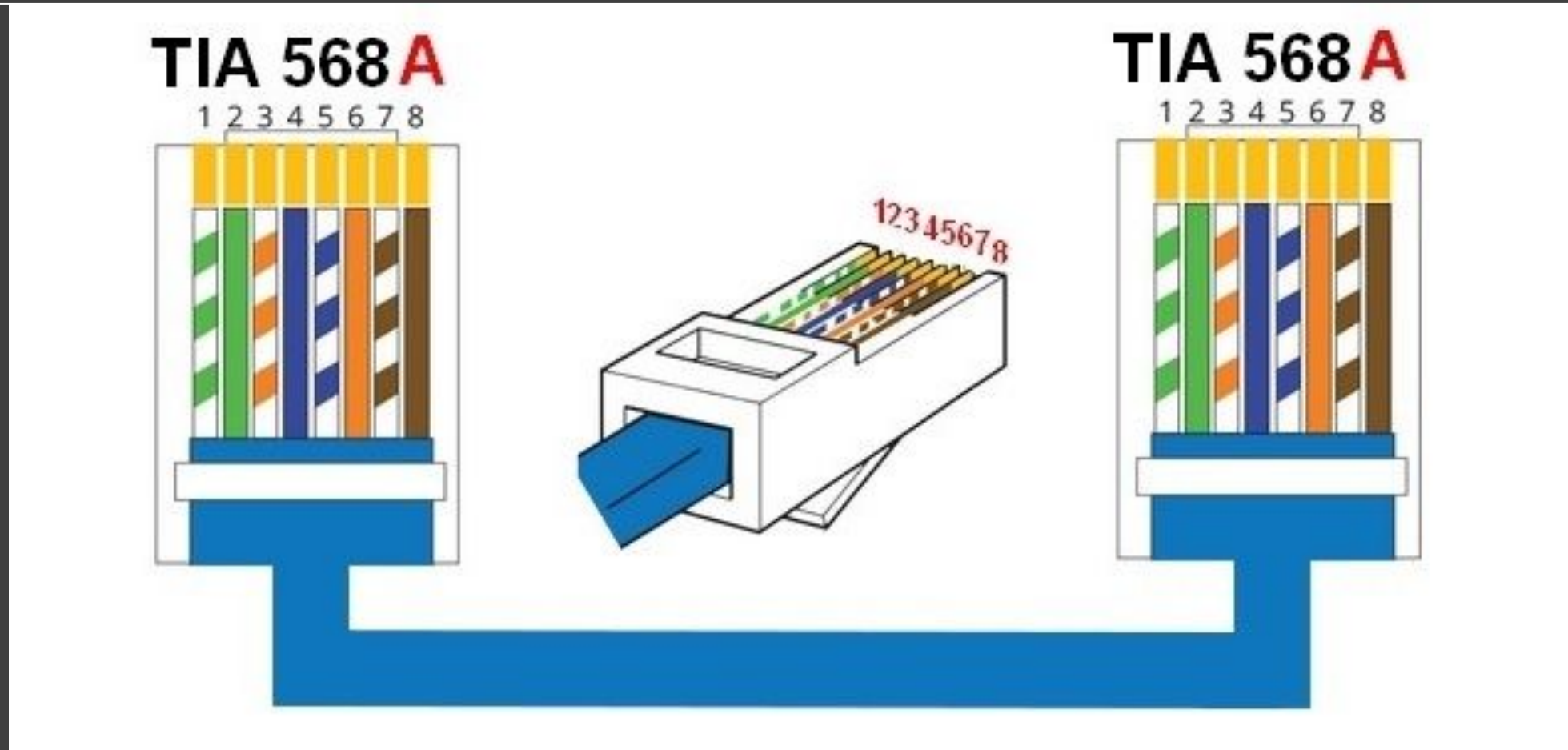
Temos basicamente dois tipos de cabos.

O direto (straight)

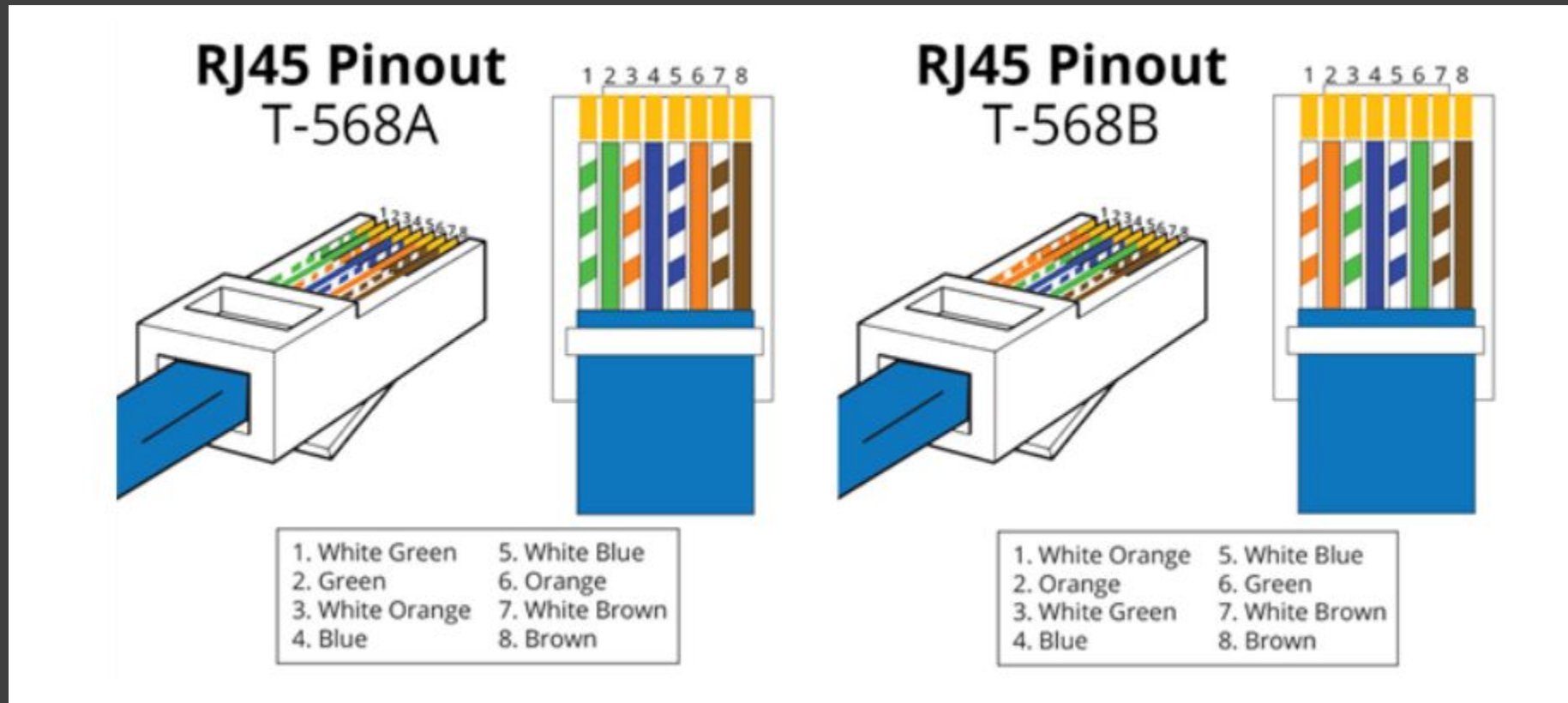
e o Cruzado (Crossover)



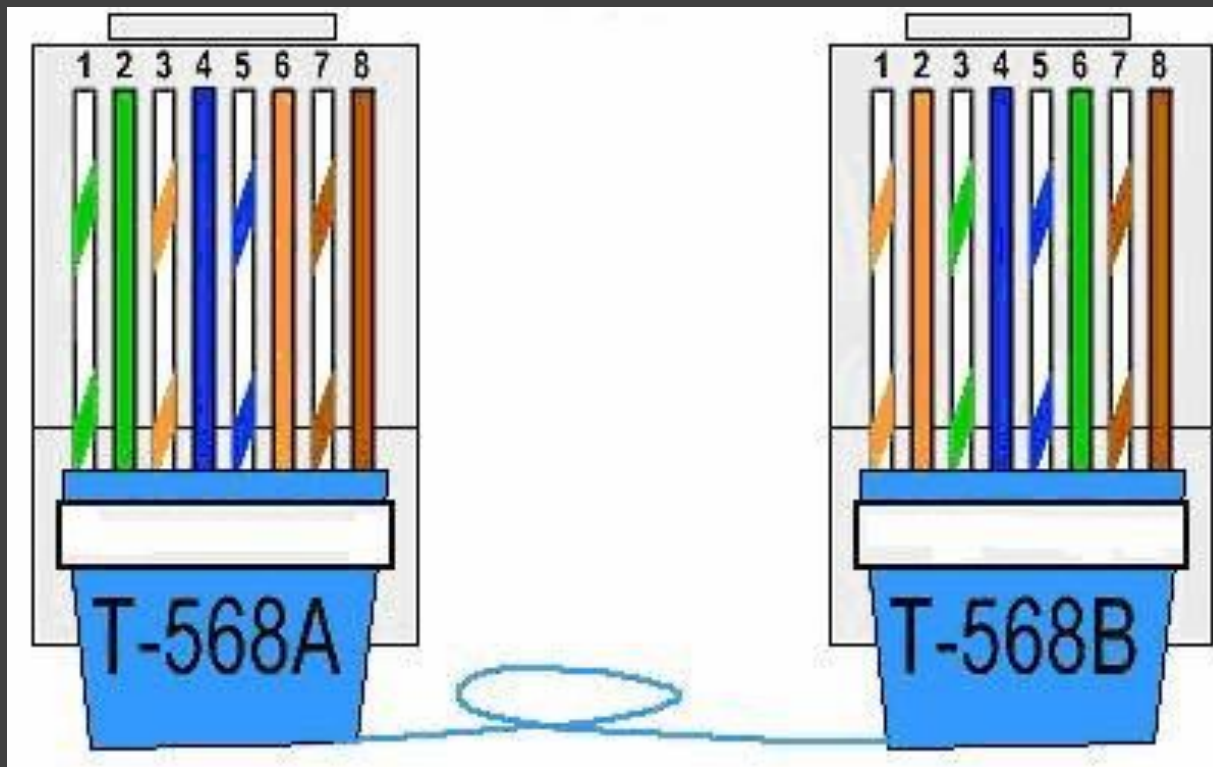
Cabo Direto



Cabo Cruzado



Como é na pinagem do cabo Cruzado



Ficha 568A	Nome	Descrição	Ficha 568B
1	TX+	Tranceive Data+	1
2	TX-	Tranceive Data-	2
3	RX+	Receive Data+	3
4	n/c	BI_D3+	4
5	n/c	BI_D3-	5
6	RX-	Receive Data-	6
7	n/c	BI_D4+	7
8	n/c	BI_D4-	8