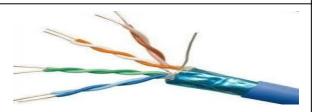
| PERGUNTA 94 (CABO PAR TRANÇADO) |   |  |
|---------------------------------|---|--|
|                                 | O que é o <b>Cabo Par Trançado?</b>   |  |
|                                 | Ilustre um <b>cabo UTP</b>  |  |
|                                 | O que é o Cabo Par Trançado <b>ScTP</b> ou <b>FTP</b> ?   |  |
|                                 | llustre um <b>cabo ScTP</b> ou <b>FTP</b>   |  |
|                                 | O que é o Cabo Par Trançado <b>S/STP</b> ou <b>S/FTP</b> ?  |  |
|                                 | llustre um <b>cabo S/STP</b> ou <b>S/FTP</b>  |  |
| Qı                              | ue outras precauções devemos tomar ao <b>montar</b><br><b>uma instalação</b> utilizando Par Trançado? |  |
| 0 (                             | que é o cabo <b>Par Trançado CMX</b> ? E para que <b>tipo</b><br><b>de instalação</b> ele serve?      |  |
| O q                             | ue é o cabo <b>Par Trançado CM</b> ? E para que <b>tipo de</b><br><b>instalação</b> ele serve?        |  |
| 0 (                             | que é o cabo <b>Par Trançado CMR</b> ? E para que <b>tipo</b><br><b>de instalação</b> ele serve?      |  |

## PERGUNTA 94 (CABO PAR TRANÇADO)

O cabo Par Trançado ou UTP, acrônimo de Unshielded Twisted Pair (Par Trançado Desprotegido), é o cabo mais utilizado para link entre dispositivos. Ele é chamado assim por que ele possuí 8 fios trançados em par, gerando 4 pares de fio trançado. Por que ele é feito nessa estrutura? Por que as torções miniminizam interferência de rede entre os pares, pois a rede é enviada em direções opostas entre uma torção e outra. Ele é chamado de desprotegido por que, fora a proteção de plástico externa não possuí nenhuma outra.



O cado Par Trançado ScTP (Screened Twisted Pair - Par Trançado Blindado), mais conhecido como FTP (Foiled Twisted Pair - Par Trançado Escondido), é um cabo onde os 4 pares de fio trançado são envolvidos por uma camada de malha anti distorção eletromagnética e um fio terra para drenar a distorção, além da proteção plástica externa. Esse cabo é apropriado para instalações próximas de equipamentos geradores de campos eletromagnéticos, como transformadores, motores e etc.



O cado Par Trançado S/STP (Screened Shielded Twisted Pair - Par Trançado Blindado e Protegido), também conhecido como S/FTP (Screened Foiled Twisted Pair - Par Trançado Blindado e Segregado), é um cabo onde temos tanto a malha anti distorção envolvendo os pares trançados, quanto uma camada de malha anti distorção envolvento dos próprios pares trançados. Esse tipo de cabo protege tanto contra a interferência eletromagnética externa, quanto contra a interferência entre um par trançado e outro.



Além da precaução com interferências eletromagnéticas, devemos levar em consideração o tamanho da rede cabeada que estamos instalando, se a instalação é na vertical, horizontal, se irá se juntar a outros tipos de instalação que poderiam gerar acidentes e etc. Para isso, o IEEE criou cabos Par Trançado diferentes para cada tipo de instalação e designou nomenclaturas diferentes para cada um deles.

O cabo **CMX** é uma cabo Par Trançado para **instalações pequenas**, como as **residenciais** por exemplo. A nomenclatura CMX geralmente está **presente no próprio cabo**. Esse é o tipo de cabo **mais comum** que vemos nas instalações por aí.

O cabo CM é uma cabo Par Trançado para ser utilizado em lugares onde o caminho da instalação é predominante na horizontal e onde há uma alta ocupação com fluxo de ar forçado (lugar onde já existe um grande número de instalações de rede ou elétricas presentes num duto de ar onde o ar é forçado, ou seja, conduzido por ventoinha).

O cabo **CMR**, ou **Riser** como é mais conhecido, é uma cabo Par Trançado para **ser utilizado na vertical**, entre um **andar e outro**, por meio de **shaft's** (**tubulação vertical para cabos de rede**). Esse cabo é fabricado especificamente para **não permitir interferência ou perca de sinal num cabo esticado verticalmente**.

| PERGUNTA 94 (CABO PAR TRANÇADO)  | PERGUNTA 94 (CABO PAR TRANÇADO)   |
|--|---|
| O que é o cabo <b>Par Trançado CMP</b> ? E para que <b>tipo de instalação</b> ele serve?                     | O cabo CMP, ou Plenum como é mais conhecido, é uma cabo Par Trançado para ser utilizado nas áreas Plenum de um edifício. Uma área Plenum são aquelas áreas onde existe um vão rente ao teto onde passam tubulações de gás. Como os cabos Par Trançado tem materiais que podem exalar fumaça tóxica caso sejam queimados em um incêndio, foi desenvolvido o cabo Plenum, próprio para ser usado nessas instalações de risco de incêndio. Caso sejam queimados, não exalam fumaça tóxica. |
| O que são as <b>categorias</b> de cabo Par Trançado?   | Os cabos Par Trançado são divididos em categorias, cada categoria permite uma alimentação maior ou menor de banda larga dentro de um determinado perímetro. Essa informação é importante no momento de escolhermos um cabo com uma capacidade de instalação adequada para cobrir todos os metros corretamente, sem perder o aproveitamento de banda larga. As categorias foram vulgarizadas por "Cat" seguido do número da categoria. Quanto maior o número melhor o cabo.              |
| Dê <b>exemplo de algumas categorias</b> de cabos Par<br>Trançado   | - Categoria 3 (Cat3): para 10Mbps e Token Ring (100m) - Categoria 5 (Cat5): para 100Mbps - Categoria 5e (Cat5e): para 1000Mbps (100m para Cat5 e Cat5e) - Categoria 6 (Cat6): para 10Gbps (55m) - Categoria 6a (Cat6a):para 10Gbps (100m)   |
| Qual é o <b>conector</b> utilizado no cabo Par Trançado?   | Nós utilizamos o <b>conector RJ45</b> , esse conector possuí <b>8 pinos</b> onde são encaixados os cabos dos pares trançados, para fazer esse encaixe o instalador deve usar um <b>alicate para "crimpar".</b>  |
| Como deve ser feita a <b>conexão dos cabos</b> no<br>conector RJ45?  | A conexão dos cabos deve seguir os padrões estabelecidos pela EIA/TIA, que são os padrões T-568A e o T-568B. Onde são expressos uma ordem em que os cabos devem ser conectados de 1 a 8 de acordo com as cores de cada cabo. O Padrão T-568A demonstra como deve ser a ligação dos cabos em conectores que farão uma conexão entre o Computador e um Switch (Cabo Reto), enquanto o padrão T-568B é para cabo que conectará 2 computadores (Cabo Cruzado).                              |
| Por que a ligação de <b>Cabo Reto</b> leva esse nome? E<br>como é a <b>esquematização dessa ligação</b> ?    | A ligação Cabo Reto (Straight-Through) não inverte a ordem dos cabos nas duas pontas terminais, o 1º desenho ilustra o T-568A  Cabo Directo Pe para Hub Terminal 1  Terminal 2  |
| Por que a ligação de <b>Cabo Cruzado</b> leva esse nome?<br>E como é a <b>esquematização dessa ligação</b> ? | A ligação Cabo Cruzado (Crossower) inverte a ordem dos cabos entre as pontas terminais, o 2º desenho ilustra o T-568B  Cabo Directo Pe para Hub  Terminal 1  Terminal 2   |
| O que é um <b>Key Stone</b> ?  | Um <b>Key Stone</b> é uma espécie de <b>tomada para o cabo de rede Par Trançado</b> , podemos encontrá-la em paredes de escritório, como no exemplo abaixo  |
|  |   |
|  |   |