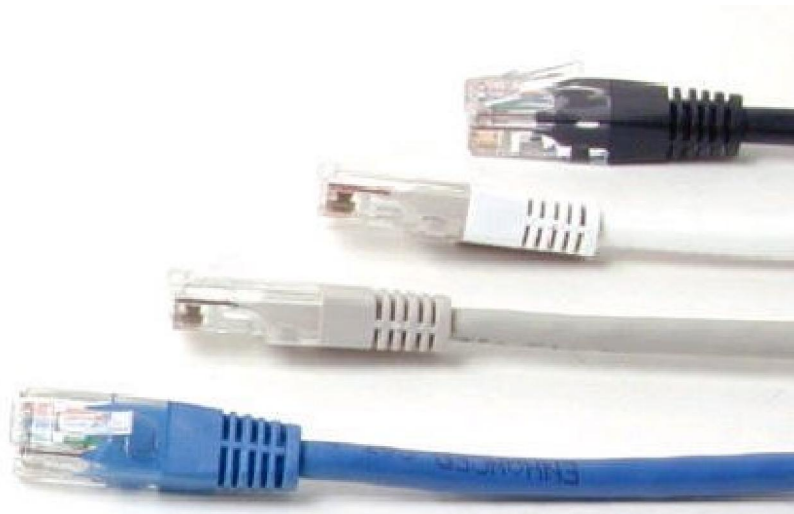
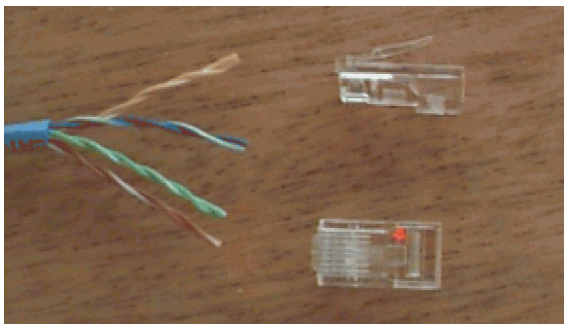


Os cabos devem ter um mínimo de 30 centímetros e um máximo de 100 metros, a distância máxima que os sinais percorrem antes que comece a haver uma degradação que comprometa a comunicação.



Comprar os cabos já prontos é muito mais prático, mas tem alguns inconvenientes. Muita gente (a maioria acredito :-P) não acha muito legal ver cabos espalhados pelo chão da sala. Alguns desavisados chegam a tropeçar neles, derrubando micros, quebrando os conectores das placas de rede entre outros acidentes desagradáveis.

Para dar um acabamento mais "profissional" você precisa passar os cabos por dentro das tubulações das paredes ou pelo teto e é mais fácil passar o cabo primeiro e crimpar o conector depois do que tentar fazer o contrário.



Se preferir crimpar o cabo você mesmo, você vai precisar comprar também um alicate de crimpagem. Ele "esmaga" os contatos do conector, fazendo com que eles entrem em contato com os fios do cabo de rede.

Os cabos de par trançado são uma evolução dos antigos cabos telefônicos com 8 fios, usados em aparelhos de PABX. A qualidade dos cabos melhorou muito, mas eles continuam tendo 8 cabos, você vai perceber com uma certa facilidade :-P

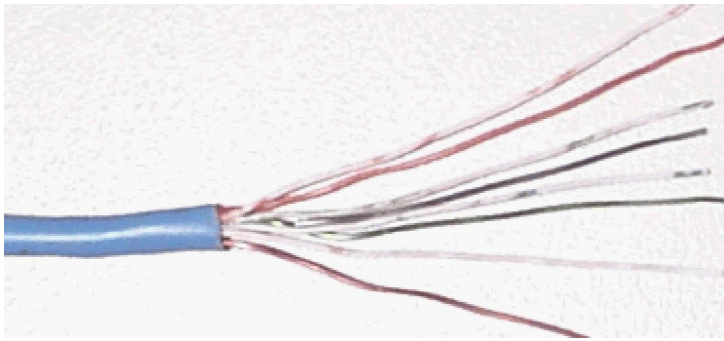
O primeiro passo é descascar os cabos com cuidado, tomando cuidado para não ferir os fios internos que são frágeis. Eles são enrolados em quatro

pares (por isso que são chamados de cabos de par trançado) que por sua vez são diferenciados por cores. Um par é laranja, outro é azul, outro é verde e o último é marrom.

Um dos cabos de cada par tem uma cor sólida e o outro é malhado, misturando a cor e o pontos de branco. É pelas cores que diferenciamos os 8 fios.

O segundo passo é destrançar os cabos, deixando-os soltos. É preciso organizá-los numa certa ordem para colocá-los dentro do conector e é meio complicado fazer isso se eles estiverem grudados entre si.

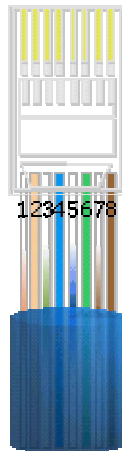
É preferível descascar um pedaço grande do cabo, uns 6 ou 8 centímetros para poder organizar os cabos com mais facilidade e depois cortar o excesso.



Um dos padrões para a ordem dos fios é o seguinte:

- 1- Branco com Laranja
- 2- Laranja
- 3- Branco com Verde
- 4- Azul
- 5- Branco com Azul
- 6- Verde
- 7- Branco com Marrom
- 8- Marrom

Os cabos são encaixados nesta ordem com a trava do conector virada para baixo, como neste diagrama:



Ou seja, se você olhar o conector "de cima", vendo a trava, os fios laranja estarão à direita e se olhar o conector "de baixo" os fios laranja estarão à esquerda.

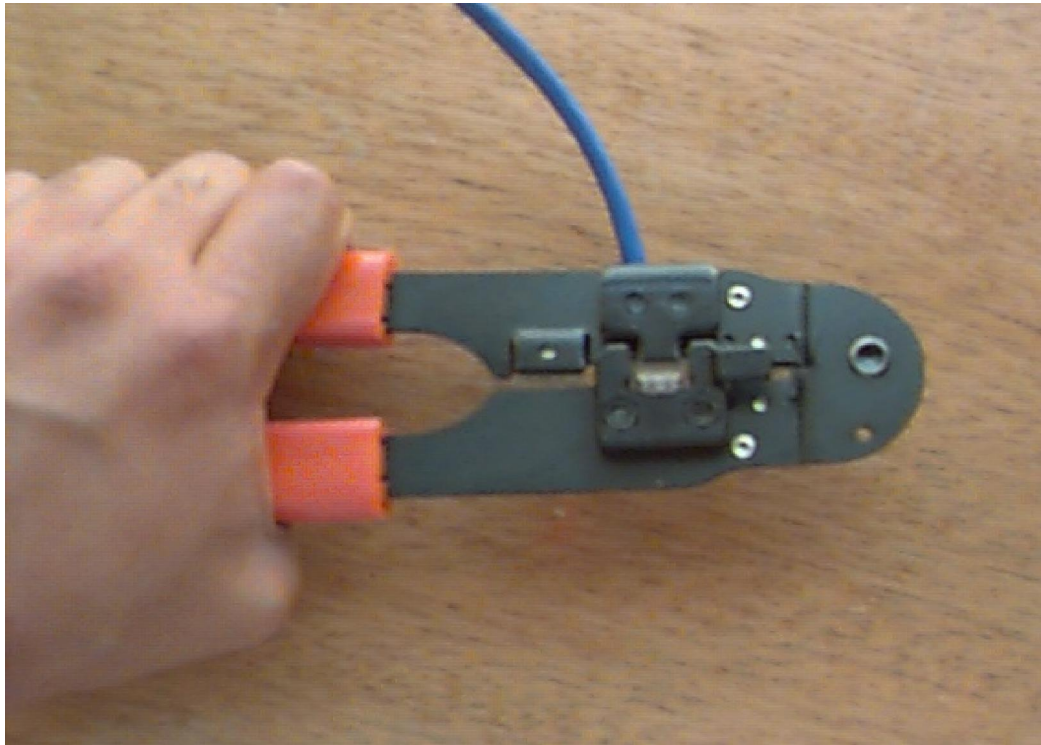
No caso de um cabo "normal", que vai ser usado para ligar o micro ao hub, você usa este padrão nas duas pontas do cabo, como seria de se esperar.

Mas, existe um outro tipo de cabo, chamado de **cross-over**, que permite ligar diretamente dois micros, sem precisar do hub. Ele é uma opção mais barata quando você tem apenas dois micros.

Para fazer um cabo cross-over, você crimpa uma das pontas seguindo o padrão que vimos acima e a outra com este segundo padrão, onde a posição de dois dos pares estão invertidas (daí o nome cross-over, que significa "cruzado na ponta"):

- 1- Branco com Verde
- 2- Verde
- 3- Branco com Laranja
- 4- Azul
- 5- Branco com Azul
- 6- Laranja
- 7- Branco com Marrom
- 8- Marrom

Na hora de crimpar é preciso fazer um pouco de força para que o conector fique firme. A qualidade do alicate é importante, evite comprar alicates muito baratos, eles precisam ser resistentes para que consigam aplicar a pressão necessária.



É preciso um pouco de atenção ao cortar e encaixar os fios dentro do conector pois eles precisam ficar perfeitamente retos. Isso demanda um pouquinho de prática. No começo talvez aconteça de errar algumas vezes antes de conseguir.

